

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANCÍ

Komparace produktů životního pojištění a výběr optimálního produktu

Comparison of the Life Insurance Products and Selection of the Optimal Product

Student: Petr Plešek

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Martina Borovcová, Ph.D

Ostrava 2016

Zadání bakalářské práce

Student:

Petr Plešek

Studijní program:

B6202 Hospodářská politika a správa

Studijní obor:

6202R010 Finance

Téma:

Komparace produktů životního pojištění a výběr optimálního produktu
Comparison of the Life Insurance Products and Selection of the Optimal Product

Jazyk vypracování:

čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Popis metodiky vícekriteriálního rozhodování
 3. Analýza vybraných produktů životního pojištění
 4. Výběr optimálního produktu životního pojištění pro konkrétní subjekt
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

- BROŽOVÁ, H., M. HOUŠKA a T. ŠUBRT. *Modely pro vícekriteriální rozhodování*. 1. vyd. Praha: Credit, 2003. 172 s. ISBN 80-213-1019-7.
- DUCHÁČKOVÁ, Eva. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 3. přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2009. 224 s. ISBN 978-80-86929-51-4.
- DUCHÁČKOVÁ, Eva a Jaroslav DAŇHEL. *Teorie pojistných trhů*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2010. 223 s. ISBN 978-80-7431-015-7.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martina Borovcová, Ph.D.**

Datum zadání: 20.11.2015

Datum odevzdání: 06.05.2016



Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

„Prohlašuji, že jsem celou práci vypracoval samostatně. Přílohy č. 1 až 5, dané mi k dispozici, jsem samostatně doplnil.“

V Ostravě dne 6. 5. 2016



.....
Petr Plešek

„Tímto bych chtěl poděkovat své vedoucí bakalářské práce, Ing. Martině Borovcové, Ph.D. za vedení práce, cenné rady, informace, trpělivost, ochotu a čas, který mi při zpracování bakalářské práce věnovala.“

Obsah

1 Úvod.....	5
2 Popis metodiky vícekriteriálního rozhodování.....	7
2.1 Vícekriteriální rozhodování.....	7
2.1.1 Podstata úloh vícekriteriálního rozhodování.....	8
2.1.2 Klasifikace úloh vícekriteriálního rozhodování	8
2.1.3 Základní vlastnosti metod vícekriteriálního rozhodování	9
2.2 Metody stanovení vah kritérií	10
2.2.1 Stanovení vah kritérií z ordinálních informací o preferencích kritérií.....	11
2.2.2 Stanovení vah kritérií z kardinálních informací o preferencích kritérií	13
2.3 Metody vícekriteriálního hodnocení variant	17
2.3.1 Metoda váženého pořadí	17
2.3.2 Metoda analytického hierarchického procesu	18
3 Analýza vybraných produktů životního pojištění	20
3.1 Životní pojištění	20
3.1.1 Skupiny životního pojištění.....	20
3.1.2 Druhy životního pojištění.....	21
3.1.3 Úlohy životního pojištění v ekonomice	23
3.2 Připojištění životního pojištění.....	24
3.2.1 Požadavky subjektu.....	24
3.3 Pojistný trh a konkrétní produkty životního pojištění v České republice	25
3.3.1 FLEXI životní pojištění.....	26
3.3.2 FORTE životní pojištění	27
3.3.3 Garde 4.0 životní pojištění	28
3.3.3 PERSPEKTIVA 7BN životní pojištění.....	30
3.3.4 RYTMUS životní pojištění	31

4 Výběr optimálního produktu životního pojištění pro konkrétní subjekt	33
4.1 Charakteristika subjektu životního pojištění	33
4.2 Vybrané varianty a kritéria	34
4.3 Charakteristika vybraných kritérií	35
4.3.1 Charakteristika kritéria K_1	35
4.3.2 Charakteristika kritéria K_2	36
4.3.3 Charakteristika kritéria K_3	36
4.3.4 Charakteristika kritéria K_4	36
4.3.5 Charakteristika kritéria K_5	37
4.3.6 Charakteristika kritéria K_6	37
4.3.7 Charakteristika kritéria K_7	38
4.4 Aplikace metod pro stanovení vah kritérií	38
4.4.2 Metoda párového porovnání	39
4.4.3 Saatyho metoda	39
4.5 Aplikace metod pro vícekritériální hodnocení variant	40
4.5.1 Metoda váženého pořadí	40
4.5.2 Metoda analytického hierarchického procesu	41
4.6 Nejvhodnější produkt životního pojištění pro konkrétní subjekt	45
5 Závěr	46
Seznam použité literatury	47
Seznam zkratk	49
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	
Seznam příloh	

1 Úvod

Rozhodování neodmyslitelně patří do každodenního života. Člověk se rozhoduje, jaké pečivo si ráno koupí nebo jestli půjde do kina či do divadla. K těmto rozhodnutím není potřeba nějakého dlouhého přemýšlení, ale jsou v životě rozhodnutí, nad kterými už je potřeba se na chvíli zastavit a pořádně se nad nimi zamyslet. Mezi jedno z těchto důležitých rozhodování bezpochyby patří i správný výběr životního pojištění. K těmto rozhodnutím zpravidla patří využívání metodických postupů, které jsou více či méně náročné, a odvíjí se od vybrané metody, posuzovaných kritérií a dostupných variant.

Život může být nesmírně dlouhý, ale i nesmírně krátký a nikdo nemůže vědět, jak dlouhý ten jeho bude. V situaci, kdy má člověk rodinu a děti, uvědomuje si radosti a strasti života dvojnásobně. Pokud se člověk dožije postproduktivního věku, chce mít vytvořenou rezervu, aby si mohl udržet svou životní úroveň alespoň z části, pokud ne zcela. Naopak v případě, kdyby člověk zemřel tzv. „předčasně“, chce, aby jeho životní partner a děti byly finančně zaopatřeny. Ideálním prostředkem, který řeší riziko smrti a případ dožití je životní pojištění. Toto pojištění má především za úkol vytvářet finanční rezervu na stáří a krýt riziko smrti, aby byla zabezpečena rodina popřípadě, aby byl zaplacen úvěr.

Životní pojištění na českém pojistném trhu nabízí několik pojišťoven a jedná se o jedno z nejčastěji uzavíraných pojištění. K oblibě životního pojištění napomáhá i fakt, že k tomuto pojištění je možnost sjednání úrazových připojištění, které kryjí nahodilé události způsobující úraz a připojištění nemocí „lehkých“ i závažných.

Cílem bakalářské práce je komparace vybraných produktů životního pojištění a prostřednictvím vícekritériálního rozhodování výběr optimálního produktu pro konkrétní subjekt. Tím je mladý muž hrající fotbal na poloprofesionální úrovni.

Bakalářská práce se skládá ze tří kapitol, mimo úvodu a závěru. První část práce je teoretická a je v ní popsána metodika vícekritériálního rozhodování. V druhé části práce je popsáno životní pojištění, popsán pojistný trh v České republice a jednotlivé produkty životního pojištění. Ve třetí části práce, která je aplikační, je popsán subjekt, požadavky subjektu, jednotlivé varianty a stanovená kritéria. Následně jsou zvolené produkty životního pojištění porovnávány a vybrán optimální produkt pro popisovaný subjekt. Pro určení vah je

použita Saatyho metoda a metoda párového porovnávání. Optimální produkt je vybrán pomocí analytického hierarchického postupu a metody váženého pořadí.

2 Popis metodiky vícekriteriálního rozhodování

V kapitole je popsána metodika rozhodovacího procesu. Jsou to metody pro stanovení vah kritérií a metody vícekriteriálního hodnocení variant, jejichž cílem je najít optimální variantu pro konkrétní ekonomický subjekt dle jeho požadavků a potřeb.

K vytvoření textu kapitoly byly použity informace z knižních publikací Brožová, Houška, Šubrt (2003), Černý a Glückhaufová (1982), Fotr, Švecová a kol. (2010), Jablonský, Maňas, Fiala (1994) a Zmeškal, Dluhošová, Tichý (2013).

2.1 Vícekriteriální rozhodování

Rozhodovacím procesem lze chápat takové procesy, při kterých je snaha nalézt nejlépe vyhovující variantu rozhodovacích procesů s více alternativami. V úlohách vícekriteriálního rozhodování je určena konečná množina n variant, jež jsou klasifikovány na bázi m kritérií. Vícekriteriální rozhodování má potom za cíl vybrat takovou variantu, která je dle daných kritérií ohodnocena nejlépe, tzn. zvolit variantu optimální. Varianty se řadí různými způsoby, buď na efektivní a neefektivní nebo jsou seřazeny od nejlepší po nejhorší.

Vícekriteriální neboli multikriteriální rozhodování představuje takové situace, kde jsou namodelovány rozhodovací případy, v nichž je jasně definována množina variant a soubor kritérií, na bázi kterých budou varianty hodnoceny. Nutným hodnotícím hlediskem je způsob, jakým je množina přijatelných variant zadána. O úlohu multikriteriálního hodnocení variant se jedná, pokud je množina přijatelných variant zadána do podoby konečného seznamu. O úlohu multikriteriálního programování se jedná, pokud je množina přijatelných variant vymezena souborem podmínek, jež musí rozhodovací alternativy splňovat, aby byly přípustné.

Multikriteriální rozhodovací metody objektivizují podmínky pro rozhodování k tomu, aby byly zasaženy jednotlivé stránky řešeného problému a zároveň, aby postihly jeho komplexnost jako takovou. Snaha je také o potlačení intuitivního rozhodování, jež bývá pro řešení složitých případů často neuspokojivé. Avšak při malém množství alternativ a kritérií je stále potřeba lidského faktoru a to zkušeného rozhodovatele, jelikož ani jedna metoda nepodá efektivnější výsledky než on. Prospěšnost metod vícekriteriálního rozhodování spočívá zejména v tom, že ve velké množině alternativ umožňuje rozhodovateli lepší orientaci.

Celkové vyhodnocení tudíž nenahrazuje v procesu rozhodování, rozhodování člověka, ale jeho účinkování je posunuto na kvalitativně vyšší stupeň.

Téměř většina metod vícekriteriálního rozhodování je zařazována do rozhodování za jistoty. Představuje reálné rozhodování za takových znalostí kritérií, variant a metod vyhodnocení, které jsou vyznačovány minimální, pro hodnotitele bezvýznamnou proměnlivostí i velkými vědomostmi variant.

K nejtěžšímu kroku rozhodovacího procesu patří část, kdy je důležité vyjasnit, co lze v konkrétní situaci považovat za optimální. Jelikož odlišné skupiny lidí preferují odlišné důsledky rozhodnutí, nabízejí se pro posouzení stupně optimality rozhodnutí odlišná kritéria.

2.1.1 Podstata úloh vícekriteriálního rozhodování

Rozhodnutí představuje vybrání jediné varianty ze seznamu případně uskutečnitelných variant na bázi většího počtu kritérií. Kromě seznamu kritérií, jež nepřímou definují záměr rozhodovací analýzy, je nezbytné mít k dispozici seznam neboli množinu variant, ze kterých jsou rozhodnutí vybírána. Situací, u kterých máme k dispozici jednoznačně formulovaný seznam případných variant, bývají především raritou než pravidlem.

Seznam může být zadán buď implicitně, upřesněním podmínek, které musí být rozhodovací variantou naplňovány, aby mohla být považována za přijatelnou, anebo explicitně, a to jako seznam konečného počtu možností. Ani v této fázi rozhodovacího postupu se však nelze úplně vyvarovat subjektivním vlivům či zjišťování názorů odborníků nebo zadavatele úlohy.

2.1.2 Klasifikace úloh vícekriteriálního rozhodování

Rozhodovací úlohy, ve kterých jsou dopady rozhodnutí posuzovány na základě více kritérií, jsou pojmenovávány úlohami vícekriteriálního rozhodování. V praxi se někdy setkáváme s pojmem multikriteriální rozhodování z anglického slova multicriterion. Jelikož se v této kategorii vyskytují úlohy velmi rozmanité, není zcela dobře možné přednést všeobecnou teorii a z ní plynoucí rozhodovací algoritmus, jenž je vyhovující pro každý druh úlohy. Rozhodování v úlohách vícekriteriální optimalizace tkví v převádění informací, které jsou k použití o rozhodovacích variantách a o záměrech, které bývají uživatelem pozorovány. Dalším velmi klíčovým hlediskem pro hodnocení úloh jsou informace, které jsou dílčí částí

zadání úlohy, nebo které mohou být opatřeny v procesu jejího řešení. Úlohy multikriteriálního rozhodování lze rozdělit do 4 druhů:

- úlohy s informacemi umožňujícími skalarizaci optimalizačních kritérií (s kardinální informací o kritériích),
- úlohy bez informace umožňující skalarizaci,
- úlohy s informací získanou v průběhu řešení,
- parametrická řešení.

V případě **úloh s informacemi umožňujícími skalarizaci optimalizačních kritérií (s kardinální informací o kritériích)** se jedná zejména o úlohy jednokriteriální, avšak pro zařazení je klíčové, že je úloha původně definována jako vícekriteriální a je tady informace povolující souhrn více kritérií do jednoho kritéria, které je skalární. Teorie multikriteriálního rozhodování je tady nezbytná k tomu, aby byla uvedena redukce na skalár odborně tak, aby nemohlo dojít ke ztrátě či zkreslení prvotních informací.

Úlohy bez informace umožňující skalarizaci bývají základem jak teorie, tak i přímo praxe multikriteriálního rozhodování. Základním pojmem, ze kterého se tu vychází, je pojem *nedominovaného řešení*.

Pro **úlohy s informací získanou v průběhu řešení** byly rozvinuty opatření povolující získávání informací od uživatele v procesu řešení úlohy a to převážně pomocí dialogu uživatele s počítačovým softwarem, jelikož je někdy dost těžké zjistit potřebné informace dopředu.

U **parametrických řešení** si většina uživatelů není vědoma závislosti konečného řešení na ne pokaždé důvěryhodné prvotní informaci. Z toho důvodu upřednostňují širší náhled do problematiky před výslovným doporučením k úkonu.

2.1.3 Základní vlastnosti metod vícekriteriálního rozhodování

Cílem vícekriteriálního rozhodování je najít optimální variantu, která je dle stanovených jednotlivých kritérií nejlépe vyhovující. Optimální varianta je jediná nedominovaná varianta, jež je doporučena k řešení. Základní vlastnosti metod budou vyjmenovány a postupně rozebrány níže.

- **Jednoznačnost** - pomocí vícekritériálního hodnocení variant bude stanovena jedna varianta jako optimální. Výhradně ve skutečnosti, mají-li varianty téměř totožné hodnoty kritérií, nemusí být výběr jednoznačný.
- **Spravedlivost** - aplikací metody vícekritériálního hodnocení je možnost určit každé nedominované řešení, jako nejlépe vyhovující řešení. Tohoto je možné dosáhnout např. různorodým nastavením vah.
- **Nedominovanost** – varianta určená jako optimální má vykazovat nedominovanost. Pokud eventuelně optimální variantě dominuje jiná, znamená to, že určená optimální varianta je v zadaných kritériích klasifikována totožně nebo hůře a tím pádem byla zvolena nesprávně.
- **Determinovanost** - alespoň jedna varianta musí být stanovena jako optimální.
- **Nezávislost na pořadí** - volba konečné optimální varianty nemůže být ovlivněna uspořádáním zadaných kritérií/variant. Zaměníme - li tedy pořadí kritérií/variant, musí být dosaženo totožného výsledku jako toho, který vyšel před samotnou změnou pořadí. Tato vlastnost bývá někdy označována rovněž jako invariance vůči pořadí.
- **Nezávislost na identických hodnotách téhož kritéria** – jestli je do kritériální matice začleněno kritérium, prostřednictvím něhož budou všechny varianty klasifikovány přibližně totožně, pak musí být zvolená optimální varianta totožná jako v případě, ve které by toto kritérium nebylo do matice zařazeno.
- **Invariance vůči změně měřítka hodnot kritérií** - na množinu zvolené optimální varianty nemůžou mít vliv jednotky, kde jsou zadány hodnotící kritéria. Na tomto základě nesmí mít výsledek vliv, zda je cena sdělována v jednotkách či tisících korunách.
- **Invariance vůči přidaným nekompromisním variantám** – stanovená množina variant nebude změněna, pokud bude přidána neoptimální varianta.

2.2 Metody stanovení vah kritérií

Klasickým způsobem vyjádření odlišné důležitosti kritérií při vícekritériálním rozhodování je využití vah. Ve většině případů vícekritériálního rozhodování je nejdůležitější nejprve si stanovit významnost váhy jednotlivých kritérií hodnocení a význam každého kritéria je vyjádřen číselně. O těchto vahách se mluví jako o koeficientech významnosti,

z toho důvodu, že jsou číselně vyjádřeným odrazem významnosti daných kritérií a platí zde přímá úměrnost. Tedy čím je dané kritérium významnější, tím větší váha je mu přidělena a naopak. U některé metody jsou již váhy jejich kritérií normované, jako např. Saatyho metoda, avšak ve většině případů nikoli. Normované váhy zde zjistíme, jako podíl jednotlivých vah kritérií a součet vah všech kritérií, viz vzorec (2.1). Pro srovnatelnost jednotlivých vah jsou tyto váhy normovány tak, aby byl jejich součet roven jedné, viz vzorec (2.2).

$$v_i = \frac{w_i}{\sum_i^m w_i}, \quad (2.1)$$

$$\sum_i^m v_i = 1, \quad (2.2)$$

kde v_i je normovaná váha a w_i je váha i -tého kritéria.

Metody stanovení vah kritérií mohou být rozděleny do několika skupin dle typů. V práci bude nicméně popsáno rozdělení dle stanovení vah kritérií z ordinálních informací o preferencích kritérií a stanovení vah kritérií z kardinálních informací o preferencích kritérií.

2.2.1 Stanovení vah kritérií z ordinálních informací o preferencích kritérií

V metodách, ve kterých se pracuje s ordinálními informacemi o kritériích, se vychází z předpokladu, že je rozhodovatel schopný formulovat význam dílčích kritérií tak, že každému kritériu přiřkne pořadová čísla nebo při porovnávání každé dvojice kritérií stanoví, které kritérium z porovnávané dvojice je významnější než to druhé. U obou zmíněných případů je možné určení dvou nebo více kritérií jako stejně rovných. Způsob vyjádření tohoto faktu je definován u příslušných metod, z nichž jsou uvedeny dvě nejčastěji užívané - metoda pořadí a metoda párového porovnání ve Fullerově trojúhelníku. U obou zmíněných metod jsou ordinální informace převáděny do formy váhového vektoru.

2.2.1.1 Metoda pořadí

Při stanovování vah kritérií se metoda pořadí užívá v první řadě v situacích, kdy je jejich významnost vyhodnocována několika různými odborníky, kteří uspořádají kritéria od nejdůležitějších po ty nejméně důležité. Klasifikace nejdůležitějšího kritéria je hodnocena b

bodů, kdy m je počet kritérií, druhého nejdůležitějšího kritéria $m - 1$ bodů atd., a posledního kritéria, co se důležitosti týče, je hodnocení 1 bod. V situaci, kdy mají kritéria totožnou důležitost, obdrží tato kritéria takové body, jaké jim určuje jejich průměrné pořadí. Váha každého kritéria je určena tak, že jsou sečteny body, které získalo každé kritérium od jednotlivých odborníků celkem a následně je poděleno celkovým součtem bodů, jež byly odborníky rozvrženy mezi každé kritérium. Tím je zabezpečeno tomu, že součet vah všech kritérií je roven 1. Je-li obecně i -té kritérium klasifikováno b_i body, kdy jedinou hodnotou či součtem hodnot, které klasifikovalo více odborníků, je jeho váha vypočtena na bázi vztahu

$$v_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^m b_i}, i = 1, 2, \dots, m. \quad (2.3)$$

Ve výše uvedeném vzorci jsou normalizovány informace o preferenci kritérií, a proto je tento postup nazýván, jako **normalizace vah kritérií**.

2.2.1.2 Metoda Fullerova trojúhelníku

Metodu párového porovnávání lze aplikovat, vyjadřuje - li ordinální informace jen spojitost mezi každou dvojicí klasifikovaných kritérií. U párového porovnávání využíváme Fullerův trojúhelník, kde je pro každé kritérium stanoven počet jeho preferencí vzhledem ke všem dalším kritériím. Tato metoda je postavena na trojúhelníkové matici, pomocí které rozhodovatel stanoví své preference u jednotlivých dvojic kritérií. U každé dvojice prvků je označen ten prvek, který je považován za důležitější. Je-li označen počet označení i -tého prvku f_i , pak je váha tohoto prvku vypočtena dle vzorce

$$v_i = \frac{f_i}{\sum_{i=1}^m f_i}, i = 1, 2, \dots, m. \quad (2.4)$$

a počet uskutečněných srovnání je vyjádřen

$$\sum_{i=1}^m f_i = \frac{m \cdot (m-1)}{2}. \quad (2.5)$$

Tab. 2.1: Schéma Fullerova trojúhelníku

Kritérium	K1	K2	K3	...	Kn	Počet preferencí
K1		1	0	...	1	
K2			0	...	0	
K3					0	
...					...	
Kn-1					1	
Kn						

Zdroj: Fotr, Švecová a kol. (2010)

V mnoha případech metody párového srovnávání nastává situace, kdy počet preferencí konkrétního kritéria je nula a tím pádem i jeho váha je nula. Kritérium ohodnocené nulou, přitom určitý význam má a této situaci se můžeme vyhnout tím, že veškeré hodnoty navýšíme o hodnotu jedna. Pro odstranění této nevýhody a výpočet normované váhy je použit vzorec

$$v_i = \frac{f_i + 1}{m + \sum_{i=1}^m f_i}. \quad (2.6)$$

2.2.2 Stanovení vah kritérií z kardinálních informací o preferencích kritérií

Metody vycházející ze stanovení vah kritérií z kardinální informace o jejich preferencích vychází z předpokladu, že je uživatel způsobilý stanovit jak pořadí důležitosti, tak i poměr důležitosti mezi každým párem kritérií. Podle Brožová, Šubrt, Houška (2003) tou nejpoužívanější metodou je metoda bodovací, která převádí bodové ocenění důležitosti kritérií do formy váhového vektoru a také metoda Saatyho kvantitativního párového porovnávání. V této metodě je vydedukován váhový vektor z informace a odhadu poměru vah, který byl uživatelem přímo nařízen.

2.2.2.1 Bodovací metoda

Podle bodovací metody je formulována důležitost každé varianty určitým počtem bodů v rámci definované bodovací stupnice. Použít lze také desetinná čísla a i více stanoveným kritériím je možno přisoudit totožnou bodovou hodnotu. Bodovací metoda se pro výpočet vah kritérií užívá skoro stejně jako metoda pořadí za podmínky, jsou-li kritéria hodnocena více než jedním odborníkem najednou. Každé kritérium je oceněno každým odborníkem určitým počtem bodů, kde čím více je konkrétní kritérium důležitější, tak tím více body je ohodnoceno. Při používání stupnice 0-10 může dostat konkrétní kritérium 0 bodů od odborníka, dle něhož je kritérium zcela nepodstatné a 10 bodů od odborníka, který ho naopak považuje za zcela podstatné. Stupnice pro bodování může být znázorněna rovněž graficky prostřednictvím úsečky. Na úsečce jsou zaznačeny pozice konkrétních kritérií vzhledem k zakončení úsečky, jež představuje nejnížší a nejvyšší preferenci. Výpočet vah u bodového hodnocení je prováděn totožně, tak jako je tomu u metody pořadí. Výsledkem jsou normalizované váhy dle vzorce

$$v_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^m b_i}, i = 1, 2, \dots, m, \quad (2.7)$$

kde b_i je součet všech bodů od konkrétních odborníků, které i -tému kritériu přisoudili. Výše uvedený postup je možný použít při skutečnosti, že již od začátku máme jednoznačnou představu, jak která kritéria jsou pro hodnocení variant klíčová. Potom je nejvhodnější přisoudit kritériu, které hodnotíme za nejdůležitější nejvyšší povolený počet bodů. Je možné také postupovat tak, že v úvodním kroku uděláme tzv. odhad bodového hodnocení kritérií, jež posléze ještě jednou zhodnotíme a možné odchylky eliminujeme. Další šancí, jak postupovat, je přisoudit kritériím bodové ohodnocení po indexech s tím, že je určen jen řád bodů pro klasifikaci důležitosti prvního kritéria. Potom každému dalšímu kritériu zase přisuzujeme bodové ohodnocení na bázi hodnot, jež byly přiděleny předchozím kritériím.

2.2.2.2 Saatyho metoda

Saatyho metoda nebo také metoda známá, jako metoda kvantitativního párového srovnání, slouží ke stanovení vah kritérií za podmínky, že metodu hodnotí pouze jeden

odborník. Pro hodnocení párových porovnání kritérií je použita devítibodová stupnice, je tu také možno využívat mezistupně, hodnoty 2, 4, 6, 8, přičemž

Tab. 2.2 Saatyho deskriptory

Počet bodů	Deskriptor
1	Rovnocenná kritéria i a j
3	Slabě preferované kritérium i před j
5	Silně preferované kritérium i před j
7	Velmi silně preferované kritérium i před j
9	Absolutně preferované kritérium i před j

Zdroj: Fotr, Švecová a kol. (2010)

Odborník srovnává každou dvojici kritérií a velikosti preferencí i -tého kritéria vzhledem k j -tému kritériu zaznačí do Saatyho matice, $S = (s_{ij})$:

Tab. 2.3: Saatyho matice v tabulce

Kritérium	K1	K2	...	Kn
K1	1	s_{12}	...	s_{1m}
K2	$1/s_{12}$	1	...	s_{2m}
...	1	...
Kn	$1/s_{1m}$	$1/s_{2m}$...	1

Zdroj: Fotr, Švecová a kol. (2010)

Z Tab. 2.3 můžeme vysledovat jedno podstatné pravidlo, že kritéria jsou pokaždé zaznamenána ve stejném pořadí v sloupcích i řádcích. Prvky, jež jsou znázorněné na diagonále, jsou pokaždé jedničky

$$s_{ij} = 1 \quad (2.8)$$

a prvky, které jsou pod diagonálou, tak napodobují prvky nad diagonálou s tím rozdílem, že jsou v převrácené hodnotě

$$s_{ij} = \frac{1}{s_{ji}}. \quad (2.9)$$

Můžeme se setkat se situací, kdy ve většině komplexních úloh jsou situace, kdy je Saatyho matice nekonzistentní. Tato nekonzistence může být zapříčiněna např. pochybením při zadávání odhadů poměrů vah, nebyla - li odborníkem provedena ani jedna kontrola jeho výsledků. Je tedy nezbytné na bázi odhadu vah přepočítat Saatyho matici tak, aby splňovala veškerá kritéria konzistence. Míru konzistence můžeme měřit např. indexem konzistence, jenž je podle Saatyho vyjádřena jako

$$l_s = \frac{l_{\max} - m}{m - 1}, \quad (2.10)$$

kde l_{\max} vyjadřuje největší vlastní číslo Saatyho matice a m je počet kritérií. Saatyho matice je považována za dostatečně konzistentní, je-li $l_s < 0,1$.

Váhy v_i lze odhadnout za podmínky, že odlišnost matice S by měla od matice V co nejmenší. V prosté představě by to znamenalo minimalizovat součet čtverců odchylek stejnohlých prvků jak matice S , tak matice V . K tomuto výpočtu je však nutno použít optimalizační model

$$F = \sum_i \sum_j \left[s_{ij} - \frac{v_i}{v_j} \right]^2 \rightarrow \min, \quad (2.11)$$

za podmínky

$$\sum_{j=1}^m v_j = 1. \quad (2.12)$$

Z důvodu, že je to prototyp nekonvexního kvadratického programování, nastávají výpočetní potíže. Saaty proto zkonstruoval několik početně lehkých způsobů, díky kterým je

možné váhy v_j odhadnout. Nejčastěji aplikovaným krokem je postup výpočt vah, kdy řádky Saatyho matice jsou normalizovány do geometrického průměru (tzv. metoda nejmenších logaritmických čtverců). Hodnoty b_i jsou vypočteny jako geometrický průměr řádků dle vztahu Saatyho matice

$$b_i = \sqrt[m]{\prod_{j=1}^m s_{ij}}. \quad (2.13)$$

Váhy jsou potom vypočteny normalizací hodnot b_i dle vzorce

$$v_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^m b_i}. \quad (2.14)$$

2.3 Metody vícekriteriálního hodnocení variant

Nedílnou součástí oblasti teorie rozhodování jsou metody vícekriteriálního rozhodování. Obecný charakter těchto metod není závislý na obsahové náplni dílčích variant rozhodování. Metody mohou být rozděleny na dvě skupiny. První skupinou jsou jednoduché metody stanovení variant, ve kterých jsou hodnoty kritérií transformovány na bezrozměrnou aditivní veličinu označovanou za utilitu, které obsahují metodu váženého pořadí, metodu bazické varianty, metodu přímého stanovení dílčích ohodnocení a metodu lineárních dílčích funkcí užítku. Do druhé skupiny metod založených na párovém srovnání variant patří metoda analytického hierarchického procesu spolu s metodou založenou na prazích citlivosti. Pro výběr optimálního produktu životního pojištění bude aplikována metoda váženého pořadí a metoda analytického hierarchického procesu.

2.3.1 Metoda váženého pořadí

U metody váženého pořadí je dílčí ohodnocení variant vzhledem k jednotlivým kritériím zjišťováno na bázi pořadí variant vzhledem k těmto kritériím. Dílčí ohodnocení j -té varianty vzhledem k i -tému kritériu je vypočteno dle vzorce

$$h_i^j = n + 1 - p_i^j, \quad (2.15)$$

kde n je počet variant a p_i^j je pořadí j -té varianty vzhledem k i -tému kritériu.

Z tohoto vztahu vyplývá, že nejlepší varianty dílčího ohodnocení z pohledu jednotlivých kritérií se rovnají právě počtu kritérií. Naopak nejhorší varianty dílčího ohodnocení z pohledu jednotlivých kritérií se rovnají vyjma pár případů jedné. Jedná se o metodu hrubou, protože dílčí ohodnocení variant vzhledem k jednotlivým kritériím závisí jen na pořadí variant vzhledem k těmto kritériím a není zde brán v úvahu rozdíl mezi hodnotami kritérií. Celkové ohodnocení variant je stanoveno jakou suma dílčích ohodnocení variant vzhledem k jednotlivým kritériím dle vztahu

$$H^j = \sum_{i=1}^m v_i \cdot h_i^j = 1, 2, \dots, n, \quad (2.16)$$

kde H^j vyjadřuje celkové ohodnocení j -té varianty, v_i stanovuje váhu i -tého kritéria, h_i^j je dílčí ohodnocení j -té varianty vzhledem k i -tému kritériu, m je počet kritérií a n je počet variant.

2.3.2 Metoda analytického hierarchického procesu

Metoda analytického hierarchického procesu neboli metoda AHP je využívána k hodnocení variant vzhledem k dílčím kritériím. Kroky při stanovení vah a dílčích ohodnocení jsou téměř stejné jako u Saatyho metody pro stanovení vah kritérií. Odlišnost je pouze v tom, že jednotlivá kritéria nejsou porovnávána mezi sebou, nýbrž jsou mezi sebou porovnávány jednotlivé varianty rozhodování.

Ke každému kritériu je na bázi párového srovnání variant vytvořena Saatyho matice, kde je určena významnost preference pro každou dvojici variant. K určení významnosti preference používáme Saatyho bodovou stupnici s deskriptory, viz (Tab. 2.2). Prvky s_{ij} každé této matice, zde vytváří odhady poměrů dílčích ohodnocení i -té a j -té varianty vzhledem k danému kritériu. Totožným kroky jako u stanovení vah Saatyho metodou jsou určeny dílčí ohodnocení variant vzhledem k dílčím kritériím dle vzorce

$$v_i = \frac{G_i \cdot w_i}{\sum_{i=1}^m G_i}, \quad (2.16)$$

kde čítec obsahuje násobek geometrického průměru i -tého kritéria G_i a w_i . Jmenovatel obsahuje sumu všech zjištěných geometrických průměrů.

Celkové hodnocení variant rozhodování H^j je vytčeno dle vztahu (2.16). Metoda analytického hierarchického procesu je často používána z důvodu její jednoduchosti a srozumitelnosti. Další výhodou je také to, že tato metoda může být využita pro hodnocení variant vzhledem k souboru kritériím, které jsou kvantitativní nebo kvalitativní povahy.

3 Analýza vybraných produktů životního pojištění

V kapitole je charakterizováno životní pojištění a popsána jsou jednotlivá připojištění, která si zájemce přeje mít v pojistné smlouvě připojištěn. V neposlední řadě jsou popsány konkrétní produkty životního pojištění od pojistitelů, kteří působí v České republice na trhu s životním pojištěním. Zmíněné údaje k produktům jsou aktuální k 8. dubnu 2015.

K vytvoření kapitoly byly použity informace z knižní publikace Ducháčková (2009), Ducháčková, Daňhel (2010) a z interních informací České národní banky a pojišťoven. Informace k produktům životního pojištění jsou dále získávány z všeobecných pojistných podmínek jednotlivých pojistných produktů.

3.1 Životní pojištění

Životní pojištění patří k často využívaným produktům na Českém pojistném trhu a má dvě funkce, a to zaměřením se na riziko dožití, tak aby na konci pojištění byla pojištěnému vyplacena pojistná částka nebo na riziko smrti, tak aby byli finančně zajištěni rodinní příslušníci (děti, manželka) v případě smrti živitele rodiny. V případě dožití je vyplacená pojistná částka, jejíž výše je na začátku pojištění buď předem přesně stanovená, nebo přesně neurčená. O tom, která varianta je uplatněná rozhoduje druh životního pojištění.

Pro tento typ pojistné ochrany je charakteristickým jevem jeho dlouhodobost, jelikož častokrát jsou pojistné smlouvy uzavřeny na několik dekád. U životního pojištění platí fakt, že k uskutečnění rizika dojde vždy, akorát není přesně známo, kdy k tomu dojde.

Životní pojištění může být také chápáno jako jedna z možností spoření, jelikož ve většině případů je kombinována pojistná ochrana spolu se spořením. Dalším způsobem chápání je zachování si životní úrovně i ve věku postproduktivním. V neposlední řadě může být životní pojištění vnímáno jako jedna z možností daňové optimalizace, jelikož v případě splnění všech podmínek blíže specifikovaných v daňových zákonech si může pojistník snížit daňový základ až o 12.000,- Kč.

3.1.1 Skupiny životního pojištění

Životní pojištění dle základního rozdělení se dělí na dvě skupiny:

- **Pojištění rizikové** – u této skupiny pojištění se vychází pouze z předpokladu úmrtí pojištěného. U rizikového pojištění není jistota, jestli nastane pojistná událost, se kterou také souvisí výplata pojistné částky.
- **pojištění rezervotvorné** – jedná se o smíšené pojištění pro smrti nebo dožití. U této skupiny pojištění vždy dojde k výplatě pojistné částky. Pojišťovna musí kalkulovat s výplatou pojistné částky, a proto musí být vytvářena rezerva pro případ dožití.

3.1.2 Druhy životního pojištění

Druhů životního pojištění je několik a jsou typické svou pestrostí. Orientace v těchto produktech je složitá, jelikož neexistuje jednotná terminologie a přehlednosti nepomáhá ani fakt, že se jedná komerční pojištění a pojišťovny pojmenovávají produkty pod obchodními jmény. Níže v článku je uveden přehled nejdůležitějších produktů, které nabízí komerční pojišťovny v České republice.

- **Pojištění pro případ smrti** - u tohoto pojištění se nevytváří žádná rezerva a jedná se o rizikové pojištění. Pojistná částka je vyplacena pouze za předpokladu úmrtí pojištěného. Pojištěný nemá po uplynutí pojištění nárok na žádnou částku a pojišťovna mu nic nevyplácí. Tento druh životního pojištění je často využíván k zabezpečení rodiny v případě smrti člena rodiny, ve většině případů smrti živitele rodiny, anebo ke splacení úvěru. V případě krytí úvěru je často využívána klesající pojistná částka, jelikož v průběhu splácení úvěru se dlužná částka postupně snižuje. Pojištění je vždy uzavřeno na dobu určitou, např. do 65 let věku.
- **Smíšené životní pojištění** - u tohoto pojištění je vytvářena rezerva pro případ dožití nebo smrti. Výplata pojistné částky u tohoto druhu pojištění nastane vždy. Tento druh pojištění zabezpečuje rodinu pro případ smrti živitele a na rozdíl od předchozího druhu pojištění se zde vytváří finanční prostředky pro případ dožití pojištěného. Pojistné plnění je poskytnuto na konci pojištění pojištěnému v případě dožití a v druhém případě smrti pojištěného, osobě oprávněující k inkasování. Přesná pojistná částka, jak v případě smrti, tak i v případě dožití, která bude pojišťovnou vyplacena, je mezi pojistitelem a pojištěným dohodnuta už na začátku pojištění. Investiční riziko je na straně pojišťovny. Tento druh pojištění je také často označován jako kapitálové životní pojištění.

- **Investiční životní pojištění** – u tohoto pojištění je vytvářena rezerva pro případ dožití nebo smrti, jako je tomu u předchozího druhu pojištění. Pojistné plnění je poskytnuto ke konci pojištění pojištěnému v případě dožití a v případě smrti pojištěného, osobě oprávněující k inkasování. Přesná pojistná částka je stanovena pouze v případě smrti (částka může být navýšena o aktuální hodnotu podílových jednotek, je-li to uvedeno ve smlouvě). U tohoto druhu pojištění má pojištěný možnost maximální flexibility, která umožňuje přizpůsobit produkt mnohočetným nárokům pojištěného. Pojistné plnění v případě dožití závisí na výkonnosti fondů, do kterých je pojistné investováno a na vývoji cen jeho podílových jednotek. Investiční riziko je na straně pojištěného. Pojištěný má možnost výběru mezi několika různými předdefinovanými investičními strategiemi, které zohledňují jeho postoj k riziku nebo přímo nabízené fondy. Pojištěný si vybere investiční strategii nebo si sám zvolí fondy, do kterých bude investovat a v jakém poměru. V průběhu pojištění může pojištěný libovolně měnit strategie a rozložení podílových jednotek. Na konci pojistné doby pojistník inkasuje finanční prostředky, které odpovídají aktuální hodnotě podílových jednotek. Výplata může probíhat ve formě pravidelného důchodu anebo jednorázového vyplacení.
- **Pojištění pro zabezpečení dětí** – tento druh pojištění je na českém pojistném trhu nabízen pod názvy Studijní pojištění, Svatební pojištění, Sirotčí důchod atd. Pojištění je obvykle sjednáváno rodičem, který je zároveň pojištěným ve prospěch nezletilého dítěte do doby finanční závislosti. Výplata pojistné částky může být jednorázová na konci pojištění nebo ve formě důchodu po dobu studia, jedná-li se o studijní pojištění.
- **Důchodové pojištění** – je pojištěním zajišťujícím výplatu důchodu (pravidelných plateb) od určitého věku nebo pojištěný může využít jednorázovou výplatu pojistné částky. Tyto platby pojištěný obdrží od komerčních pojišťoven a nejedná se o starobní důchod vyplácený ze sociálního systému. Podmínka pro výplatu pojistné částky je dosažení určitého věku, který je v pojistné smlouvě stanoven. Důchod lze vyplácet i doživotně, avšak ve většině případů se jedná o určitý interval, např. 5, 10 nebo 20 let. Další možností jsou i důchody vyplácené v případě přiznání plné invalidity nebo důchody pro pozůstalé při splnění určitých podmínek stanovených v pojistné smlouvě.
- **Univerzální životní pojištění** – tento druh pojištění je flexibilním produktem smíšeného životního pojištění, kdy v průběhu pojistné doby je možnost změny výše pojistného. Pojištěný může sám libovolně měnit výši částek, které bude do životního

pojištění přispívat dle jeho aktuální finanční situace. Dále se oproti klasickému smíšenému životnímu pojištění odlišuje v možnosti pozastavení splátky pojistného a možnosti částečně uskutečnit výběr z pojistné částky dříve než tomu je určeno v pojistné smlouvě.

- **Variabilní univerzální životní pojištění** – tento druh pojištění je kombinací investičního a univerzálního pojištění. V tomto pojištění se mohou změnit pojistné částky, výše pojistného nebo investiční strategie. V případě dožití pojistník inkasuje finanční prostředky, které odpovídají aktuální hodnotě podílových jednotek.

3.1.3 Úlohy životního pojištění v ekonomice

Životní pojištění má význam nejen pro člověka a jeho rodinné příslušníky, ale má i podstatný význam pro národní hospodářství. Státy ekonomicky vyspělé se snaží usilovat o rozvoj životního pojištění, a to formou daňového zvýhodnění, jelikož pro národní hospodářství má jednoznačný přínos. V ekonomice plní životní pojištění tyto funkce:

- **Příjem do státního rozpočtu** – do státního rozpočtu plynou nemalé příjmy za zdanění zisků pojišťoven a také příjmy za zdanění některých druhů pojistného plnění, které podléhají dani.
- **Investiční nástroj** – v případě rezervotvorného pojištění je pojistné placené od klientů pojišťoven shromažďováno ve formě technických rezerv. Tyto finanční rezervy jsou poté investovány do odlišných finančních instrumentů, které se navzájem od sebe liší likviditou a výnosností.
- **Finanční zprostředkovatel** – pojišťovna díky akumulaci finančních toků přerozděluje finanční prostředky mezi subjekty deficitními a přebytkovými.
- **Tlumení inflace** – z hlediska ekonomiky má placení pravidelného pojistného protiinflační charakter, jelikož v tu chvíli odkládá svou spotřebu a životní pojištění je v mnoha případech uzavíráno na více než 15 let.
- **Stabilizační funkce** – pro obyvatelstvo je tímto pojištěním stabilizována životní úroveň v případě nahodilé události, jako je např. ztráta živitele.

- **Doplňěk státního sociálního zabezpečení** – systém státního sociálního zabezpečení je vhodně doplněn produkty životního pojištění ve sféře důchodů, ať už se jedná o pozůstalostní, invalidní nebo starobní důchod a také ve sféře nemocenského a zdravotního pojištění.

3.2 Připojištění životního pojištění

Životní pojištění může obsahovat připojištění, která pojišťovny nabízí. Popsána jsou připojištění, která si subjekt přeje mít v pojištění zahrnuta. Subjekt si jednotlivými připojištěními přeje mít zajištěnou rodinu v případě jeho smrti, zajištěný propad příjmu v případě „drobného“ úrazu nebo nemoci a zajištění rodinného rozpočtu v případě závažného úrazu a závažné nemoci.

3.2.1 Požadavky subjektu

Subjekt si k základnímu pojištění smrti, přeje mít nastavena tato připojištění:

- **Smrt s klesající pojistnou částkou** – u tohoto připojištění je nastavena pojistná částka, která každým rokem klesá. Subjekt má na výběr, zda pojistná částka bude klesat lineárně anebo pojistná částka bude klesat anuitně o určité procento.
- **Trvalé následky úrazu** – toto připojištění má subjektu poskytnout pojistné plnění v případě úrazu, který za sebou zanechal následek. Trvalé následky obsahují progresi, a to znamená, že čím závažnější úraz je, tím větší je progresi a plnění se počítá z násobku sjednané pojistné částky.
- **Denní odškodné za následky úrazu** – u tohoto připojištění inkasuje pojištěný odškodnění za každý den léčení. V tabulkách je uvedena maximální doba léčení pro konkrétní úraz.
- **Pracovní neschopnost nemoc i úraz** – u tohoto připojištění inkasuje pojištěný odškodnění za každý den pracovní neschopnosti. V případě úrazu u většiny pojišťoven nejsou uvedeny tabulky pro maximální dobu léčení úrazu, ale hledí se na stanovisko lékaře.
- **Vážná onemocnění** – u tohoto připojištění je nastavena pojistná částka, která je vyplacena v případě, že nastane vážná nemoc, která je definována v pojistných podmínkách

- **Invalidita III. stupně s výplatou konstantní částky (úraz i nemoc)** – u tohoto připojištění je nastavena pojistná částka, která je vyplacena v případě invalidity III. stupně.
- **Hospitalizace nemoc i úraz** – u tohoto připojištění inkasuje pojištěný sjednaný denní limit za každou noc strávenou v nemocnici anebo za každých 24 strávených hodin v nemocnici. Pojišťovny využívají buď pravidlo strávené noci anebo pravidlo 24 hodin.

3.3 Pojistný trh a konkrétní produkty životního pojištění v České republice

Dle údajů České národní banky (dále jen ČNB) k datu 8. 4. 2016 působí na pojistném trhu v České republice 55 tuzemských pojišťoven a poboček pojišťoven z Evropské unie či třetích zemí. Dle poskytování pojistné ochrany jsou pojišťovny rozlišovány na smíšené, životní a neživotní. Životní pojištění mohou poskytovat pouze životní (7 pojišťoven) a smíšené (14 pojišťoven) pojišťovny.

I když dle ČNB (2016) může životní pojištění nabízet 21 pojišťoven, bude v analýze zmíněno pouze 5 produktů pojišťoven. Tyto produkty byly vyselektovány subjektem, pro který bude v další kapitole vybrán optimální produkt na základě konzultace se zkušeným pojišťovacím makléřem.

Pro analýzu pojistných produktů jsou vybrána tato pojištění:

- FLEXI životní pojištění od Pojišťovny České spořitelny, a. s., Vienna Insurance Group,
- FORTE životní pojištění od ČSOB Pojišťovny, a. s.
- Garde 4.0 životní pojištění od MetLife Europe Limited (pobočka pro Českou republiku),
- PERSPEKTIVA 7BN životní pojištění od Kooperativa pojišťovny, a.s., Vienna Insurance Group,
- RYTMUS životní pojištění od Allianz pojišťovna, a. s

Jednotlivé produkty byly vybrány z toho důvodu, že splňují veškeré nároky na jednotlivá připojištění a jedná se o produkty stabilních pojišťoven působících na českém trhu. Všechny vybrané pojišťovny v případě dodržení doby pojištění vyplácí bonusy za bezeškodní průběh a za věrnost. Pokud je pojistná smlouva ukončena předčasně, pojišťovna tyto bonusy

nevyplatí. Všechna pojištění mohou být kdykoliv vypovězena a výpovědní lhůta, která je stanovena v zákoně o pojišťovnictví, je šest týdnů.

3.3.1 FLEXI životní pojištění

FLEXI životní pojištění (dále jen FLEXI) je nabízeno Pojišťovnou České spořitelny, a. s., Vienna Insurance Group (dále jen PČS). Tento produkt na českém pojistném trhu může být uzavřen pro 2 dospělé osoby a až 5 dětí. Vstupní věk pro dospělou osobu je 18 let a pojištění může trvat maximálně do 75 let věku pojištěného. Minimální doba trvání, na kterou může být FLEXI sjednáno, jsou 3 roky. Dobu pojištění, pojistné a také další parametry mohou být změněny každý rok zdarma, pokud bude změna pouze jedna. Při každé další změně je zde poplatek 100,- Kč. Pojištění může být placeno v pravidelných intervalech a to buď ročně, čtvrtletně nebo měsíčně.

PČS může změnit rizikovou skupinu z důvodu provozování sportu a nemusí jít o sport na profesionální úrovni. Registrovaný sportovec hrající na určité úrovni, která je přesně definována v pojistných podmínkách, spadá do rizikové skupiny číslo 2. Zajímavostí produktu FLEXI je možnost sjednání na 30 dní v roce zdarma na rizikové rekreační sporty, jako je např. horolezectví.

Minimální měsíční pojistné FLEXI činí 300 Kč. FLEXI je investiční životní pojištění, čili je zde stanovena minimální částka, která je investována do složky spořicí. Pojištěná osoba má možnost vybrat investiční strategii, kde jsou předem definovány fondy pro konzervativní, vyváženou a progresivní strategii. Další možností, kterou pojištěná osoba má, je ta že si sama vybere fondy, ve kterých chce, aby se jeho peníze zhodnocovaly. Těchto fondů je 10 a mezi nimi jsou fondy peněžního trhu, dluhopisové fondy a akciové fondy. Poslední možností, kterou pojištěný má je využití garantovaného fondu. Garantovaný fond se odvíjí od technické úrokové míry vyhlášenou ČNB, která je v současné době 1,3 %.

V případě, že nastane pojistná událost v případě smrti pojištěného, tak pojišťovna požaduje předložení a vyplnění řádného formuláře o smrti pojištěného. K tomuto formuláři je potřeba předložit kopii nebo originál úmrtního listu a zprávu od lékaře nebo jinou zprávu o příčině úmrtí pojištěného. V tomto případě smrti pojištěného se tedy pojistné plnění vyplácí osobě, která je ve smlouvě uvedena jako obmyšlená. Na případ smrti u této pojišťovny jsou stanoveny výluky jako např. úmrtí při jaderném záření a při úmrtí na nemoci a příznaky nemoci před počátkem pojištění uplatňuje pojišťovna výluku do 2 let od počátku pojištění.

V případě, že není obmyšlená osoba ve smlouvě uvedená, tak se pojišťovna řídí dle zákona č. 37/2004 Sb., o pojistné smlouvě. Pojistné plnění je vypláceno jednorázově nebo důchodově opakovaně ve výši ujednaného ročního důchodu. V druhém případě dožití jsou pojištěnému vyplaceny peníze, které byly zhodnocovány ve vybraných fondech.

Trvalé následky lze připojistit od 0,5 % nebo od 10 % při progresi čtyřnásobné nebo desetinásobné. Pokud pojištěný řeší pojistnou událost v případě pracovní neschopnosti, která lze sjednat až do věku 75 let i pro OSVČ, plní pojišťovna následně buď od 15. dne, 29. dne nebo 57 dne vždy následně, jak v případě nemoci, tak i v případě úrazu. Další možností připojištění pracovní neschopnosti je zpětné proplácení od 1. dne za každý den, v případě že je pojištěný v pracovní neschopnosti déle než 64 dní. Hospitalizace je vyplacena v případě, že pojištěný stráví v nemocnici noc. Závažná onemocnění lze připojistit maximálně do 65 let věku pojištěného.

3.3.2 FORTE životní pojištění

Životní pojištění FORTE je nabízeno ČSOB pojišťovnou, a.s (dále jen ČSOB). Tento produkt může být uzavřen pro 2 dospělé osoby a až 5 dětí. Vstupní věk pro dospělou osobu je 15 let a pojištění může trvat maximálně do 70 let věku pojištěného. Minimální délka doby trvání, na kterou může být pojištění FORTE sjednáno, je 5 let. Pojištěná osoba může ve smlouvě provádět jakékoliv změny bez sankce. Pojištění může být placeno v pravidelných intervalech a to buď ročně, čtvrtletně nebo měsíčně.

Pojišťovna ČSOB může změnit rizikovou skupinu z důvodu provozování sportu a nemusí jít o sport na profesionální úrovni. Jedná se o všechny pohybové sporty, které pojištěný provozuje sice neprofesionálně, ale organizovaně v určité soutěži. Sport např. jako kulečnický provozovaný profesionálně rizikovou skupinu neovlivní. Každá sportovní činnost je hodnocena individuálně a riziková skupina může být pro každý sport odlišná. Např. fotbal provozovaný organizovaně spadá do 3 rizikové skupiny, zatímco volejbal provozovaný organizovaně spadá do 2 rizikové skupiny.

Minimální měsíční pojistné u pojištění FORTE činí 500,- Kč. FORTE je investiční životní pojištění, čili je zde stanovena minimální částka, která je investována do složky spořicí. Pojištěná osoba si může vybrat z 6 investičních strategií, které jsou předem nadefinovány. Jedná se o růstovou, dynamickou strategii, realitní, akciový mix, kde se očekává průměrné zhodnocení 4 – 5 % p.a. U strategie chráněné se očekává průměrné

zhodnocení 3 % p.a. Poslední možností je využití garantovaného fondu, kdy investiční riziko na sebe přejímá pojišťovna. Výše zhodnocení se odvíjí od technické úrokové míry, kterou ČNB vyhlásila na 1,3 %.

V případě, že nastane pojistná událost v případě smrti pojištěného, tak pojišťovna požaduje předložení a vyplnění řádného formuláře o smrti pojištěného. K tomuto formuláři je potřeba předložit kopii nebo originál úmrtního listu a zprávu od lékaře nebo jinou zprávu o příčině úmrtí pojištěného. V tomto případě smrti pojištěného se tedy pojistné plnění vyplácí osobě, která je ve smlouvě uvedena jako obmyšlená. Na případ smrti u této pojišťovny je stanovena výluka na úmrtí v případě teroristického činu, výluka v důsledku onemocnění, které je už v konečném stádiu a také výluka na úmrtí v důsledku jaderného záření. Pojišťovna může dále krátit pojistné plnění o polovinu, v případě alkoholu v krvi při smrti úrazem. Přiměřeného snížení pojistného plnění může pojišťovna uplatnit v případě sebevraždy, která se stala i po dvou letech od začátku pojištění (obvykle o polovinu). V případě, že není obmyšlená osoba ve smlouvě uvedená, tak se pojišťovna řídí dle zákona č. 37/2004 Sb., o pojistné smlouvě. Pojistné plnění je vypláceno jednorázově nebo důchodově opakovaně ve výši ujednaného ročního důchodu. V druhém případě dožití jsou pojištěnému vyplaceny peníze, které byly zhodnocovány ve vybraných fondech.

Trvalé následky lze připojistit pouze od 1 % při šestinásobné progresi. Pokud pojištěný řeší pojistnou událost v případě pracovní neschopnosti, která lze sjednat až do věku 65 let i pro OSVČ, plní pojišťovna od 15. dne, 29. dne nebo 57. dne následně, jak v případě nemoci, tak i v případě úrazu. Hospitalizace je vyplacena v případě, že pojištěný stráví v nemocnici noc. Závažná onemocnění lze připojistit maximálně do 65 let věku pojištěného.

3.3.3 Garde 4.0 životní pojištění

Životní pojištění Garde 4.0 je nabízeno pojišťovnou MetLife Europe Limited (dále jen MetLife), která je pobočkou v České republice. Tento produkt může být uzavřen pro 2 dospělé osoby a až 5 dětí. Vstupní věk pro dospělé osobu je 15 let a pojištění může trvat maximálně do 75 let věku pojištěného. Minimální délka doby trvání, na kterou může být Garde 4.0 sjednáno je 10 let. Veškeré úpravy jsou u toho produktu zdarma. Pojištěná osoba může provádět změny kdykoliv bez sankce. Pojištění může být placeno v pravidelných intervalech a to buď ročně, čtvrtletně nebo měsíčně. Zajímavostí u tohoto produktu jsou možnosti slev na jednotlivá připojištění. Pokud je klient nekuřák, automaticky získává slevu

na dílčí připojištění. Další sleva je Prevence Plus kdy se pojištěná osoba zavazuje k návštěvě gynekologa nebo urologa, záleží dle pohlaví, k preventivní prohlídce 1 krát ročně. Poslední možnou slevu, na kterou může pojištěná osoba dosáhnout je Prevence, kdy se pojištěná osoba zavazuje k preventivnímu vyšetření u svého praktického lékaře 1 krát za dva roky.

Pojišťovna MetLife může změnit rizikovou skupinu z důvodu provozování sportu a nemusí jít o sport na profesionální úrovni. Rizikovou skupinu změní všechny sporty, které pojištěný provozuje profesionálně vyjma různých rizikových sportů, jako je např. box, kde jsou ještě navíc rizikové přírážky nebo vyloučení. Změnu rizikové skupiny může způsobit i to, že pojištěná osoba provozuje běžné a standardní sporty, jako je např. fotbal. Riziková skupina se zvedne v případě, že hlavní příjem plyne pojištěnému z provozování sportu.

Minimální měsíční pojistné u pojištění Garde 4.0 činí 500,- Kč. Garde 4.0 je investiční životní pojištění, čili je zde stanovena minimální částka, která je investována do složky spořicí. Pojištěná osoba si může vybrat investiční strategii, kde jsou předem definovány fondy pro 6 různých investičních strategií. Další možnost pojištěné osoby je ta, že si individuálně zvolí fondy, kterých chce využívat pro zhodnocování svých finančních prostředků. Těchto fondů je 11 a na výběr jsou fondy peněžního trhu, dluhopisové fondy firemní nebo státní a v neposlední řadě 5 fondů akciových. Poslední možností je využití garantovaného fondu, kdy investiční riziko na sebe přejímá pojišťovna. Výše zhodnocení se odvíjí od technické úrokové míry, kterou ČNB vyhlásila na 1,3 %.

V případě, že nastane pojistná událost v případě smrti pojištěného, tak pojišťovna požaduje předložení a vyplnění řádného formuláře o smrti pojištěného. K tomuto formuláři je potřeba předložit kopii nebo originál úmrtního listu a zprávu od lékaře nebo jinou zprávu o příčině úmrtí pojištěného. V tomto případě smrti pojištěného se tedy pojistné plnění vyplácí osobě, která je ve smlouvě uvedena jako obmyšlená. Na případ smrti u této pojišťovny je stanovena výluka na úmrtí v důsledku onemocnění, které je už v konečném stádiu. Pojišťovna MetLife má uveden nejmenší počet výluk jak u smrti, tak i u dalších parametrů. V případě, že není obmyšlená osoba ve smlouvě uvedená, tak se pojišťovna řídí dle zákona č. 37/2004 Sb., o pojistné smlouvě. Pojistné plnění je vypláceno jednorázově nebo důchodově opakovaně ve výši ujednaného ročního důchodu. V druhém případě dožití jsou pojištěnému vyplaceny peníze, které byly zhodnocovány ve vybraných fondech.

Trvalé následky lze připojistit od 0,5 % nebo od 10 % při osmiapůlnásobné progresi. Pokud pojištěný řeší pojistnou událost v případě pracovní neschopnosti, kterou lze sjednat až do věku 65 let i pro OSVČ, plní pojišťovna zpětně od 28. dne jak v případě nemoci, tak i v případě úrazu. Další možností připojištění pracovní neschopnosti je sjednání s odkladnou dobou od 29. dne nebo od 57. dne. Hospitalizace je vyplacena v případě, že pojištěný stráví v nemocnici noc. Závažná onemocnění lze připojistit maximálně do 60 let věku pojištěného.

3.3.3 PERSPEKTIVA 7BN životní pojištění

PERSPEKTIVA 7BN životní pojištění (dále jen PERSPEKTIVA) nabízí Kooperativa pojišťovna a. s., Vienna Insurance Group (dále jen KOOP). Produkt je velice známý svou historií na trhu, kdy v něm bylo provedeno jen pár změn. Tento produkt může být uzavřen pro 2 dospělé osoby a 3 děti. Vstupní věk pro dospělou osobu je 18 let a pojištění může trvat maximálně do 75 let věku pojištěného. Minimální délka doby trvání, na kterou může být PERSPEKTIVA sjednána je 10 let. KOOP je jediná z vybraných pojišťoven, která účtuje poplatek 500,- Kč za zrušení smlouvy do 2 let od jejího počátku. Jakákoliv změna v pojistné smlouvě je zdarma. Pojištění může být placeno v pravidelných intervalech a to buď ročně, čtvrtletně nebo měsíčně.

KOOP může změnit rizikovou skupinu z důvodu provozování sportu a nemusí se jednat o sport na profesionální úrovni. Je ovšem velice benevolentní a rizikovější sporty jako např. jízda na koni nemění rizikovou skupinu, jako by tomu bylo u předchozích pojišťoven. KOOP se také jinak staví ke sportu, za který pojištěná osoba přijímá úplatu. Jediná podmínka je pouze ta, aby pojištěná osoba, které plynou příjmy z daného sportu, nebyly jeho hlavním zdrojem příjmu. Pokud si pojištěná osoba sportem pouze přivydělává, jeho riziková skupina se nezmění. Profesionální sportovci a lidé provozující rizikové sporty jako jsou např. motoristické sporty, i když jim neplyne příjem z této činnosti, jsou ohodnoceni vyšším stupněm rizikové přírážky.

Minimální měsíční pojistné u pojištění PERSPEKTIVA činí 400,- Kč. PERSPEKTIVA je investiční, čili je zde stanovena minimální částka, která je investována do složky spořicí. Pojištěná osoba si může vybrat investiční strategii, kde jsou předem definovány fondy pro 10 různých investičních strategií. Poslední možností je využití garantovaného fondu, kdy investiční riziko na sebe přebírá pojišťovna. Výše zhodnocení se odvíjí od technické úrokové míry, kterou ČNB vyhlásila na 1,3 %.

V případě, že nastane pojistná událost v případě smrti pojištěného, tak pojišťovna požaduje předložení a vyplnění řádného formuláře o smrti pojištěného. K tomuto formuláři je potřeba předložit kopii nebo originál úmrtního listu a zprávu od lékaře nebo jinou zprávu o příčině úmrtí pojištěného. V tomto případě smrti pojištěného se tedy pojistné plnění vyplácí osobě, která je ve smlouvě uvedena jako obmyšlená. Na případ smrti u této pojišťovny jsou stanoveny výluky na úmrtí v případě teroristického činu, výluka v důsledku onemocnění, které je už v konečném stádiu a také výluka na úmrtí v důsledku jaderného záření. V případě, že není obmyšlená osoba ve smlouvě uvedená, tak se pojišťovna řídí dle zákona č. 37/2004 Sb., o pojistné smlouvě. Pojistné plnění je vypláceno jednorázově nebo důchodově opakovaně ve výši ujednaného ročního důchodu. V druhém případě dožití jsou pojištěnému vyplaceny peníze, které byly zhodnocovány ve vybraných fondech.

Trvalé následky lze připojistit od 0,1 % nebo od 10,1 % při čtyřnásobné nebo šestinásobné progresi. Pokud pojištěný řeší pojistnou událost v případě pracovní neschopnosti, která lze sjednat až do věku 65 let i pro OSVČ, plní pojišťovna zpětně od 14. dne v případě úrazu, ale maximální doba pracovní neschopnosti se vyplácí podle interních oceňovacích tabulek, které kopírují tabulky denního odškodného. Pracovní neschopnost z důvodu nemoci se plní od 14. dne následně. Hospitalizace je vyplacena v případě, že pojištěný stráví v nemocnici noc. Závažná onemocnění lze připojistit maximálně do 65 let věku pojištěného.

3.3.4 RYTMUS životní pojištění

RYTMUS životní pojištění nabízí pojišťovna Allianz, a. s. (dále jen Allianz). Allianz nabízí rizikové životní pojištění RYTMUS RISK anebo investiční životní pojištění RYTMUS. Z důvodu spořicí složky subjekt vybral životní pojištění RYTMUS, kde může být pojištěno až 6 lidí bez ohledu na to, jestli se jedná o dospělého nebo dítě. Vstupní věk pro dospělého je 16 let a maximální doba trvání pojištění trvá do 75 letě věku pojištěného. Minimální délka doby trvání, na kterou může být RYTMUS sjednán je 10 let. Pojištění může být placeno v pravidelných intervalech a to buď ročně, čtvrtletně nebo měsíčně.

Allianz může zvýšit rizikovou přírážku z důvodu provozování profesionálního sportu, motoristického sportu a leteckého sportu. Existují profesionální sporty, které Allianz za přírážku nepojistí, jako např. box, horolezectví, rafting atd. Do motoristického sportu, který lze pojistit s rizikovou přírážkou patří např. motokros, rallye, vodní motorismus atd. Letecké

sporty, které lze za rizikovou přírážku jsou např. létání balónem, paragliding, saskoky padákem atd., naopak letecké sporty, které pojistit nelze jsou např. letecká akrobacie, sky surfing, snowkitting atd.

Minimální měsíční pojistné u pojištění RYTMUS činí 300,- Kč. Rytmus je investiční životní pojištění, čili je zde stanovena minimální částka, která je investována do složky spořicí. Pojištěný má možnost vybrat investiční strategii, kde jsou předem definovány fondy pro 3 různých investičních strategií, nebo z 8 různých fondů anebo poslední možností je využití garantovaného fondu, kdy investiční riziko na sebe přejímá pojišťovna. Výše zhodnocení se odvíjí od technické úrokové míry, kterou ČNB vyhlásila na 1,3 %.

V případě, že nastane pojistná událost v případě smrti pojištěného, tak pojišťovna požaduje předložení a vyplnění řádného formuláře o smrti pojištěného. K tomuto formuláři je potřeba předložit kopii nebo originál úmrtního listu a zprávu od lékaře nebo jinou zprávu o příčině úmrtí pojištěného. V tomto případě smrti pojištěného se tedy pojistné plnění vyplácí osobě, která je ve smlouvě uvedena jako obmyšlená. Na případ smrti u této pojišťovny jsou stanoveny výluky na úmrtí v případě teroristického činu, výluka v důsledku onemocnění, které je už v konečném stádiu a taky výluka na úmrtí v důsledku jaderného záření anebo smrt úrazem pod vlivem alkoholu. V případě, že není obmyšlená osoba ve smlouvě uvedená, tak se pojišťovna řídí dle zákona č. 37/2004 Sb., o pojistné smlouvě. Pojistné plnění je vypláceno jednorázově nebo důchodově opakovaně ve výši ujednaného ročního důchodu. V druhém případě dožití jsou pojištěnému vyplaceny peníze, které dosud zhodnocoval ve vybraných fondech.

Trvalé následky lze připojistit od 0,1 % nebo od 10 % při osminásobné progresi. Pokud pojištěný řeší pojistnou událost v případě pracovní neschopnosti, kterou lze sjednat až do věku 65 let i pro OSVČ, plní pojišťovna od 15. dne, 29. dne nebo 57. dne následně v případě nemoci i úrazu. Hospitalizace je vyplacena v případě, že subjekt strávil v nemocnici nepřetržitě 24 hodin. Závažná onemocnění lze připojistit maximálně do 65 let věku pojištěného.

4 Výběr optimálního produktu životního pojištění pro konkrétní subjekt

V kapitole je obsahem výběr optimálního produktu životního pojištění pro konkrétní subjekt, který je v kapitole popsán. Každý subjekt, který má zájem o životní pojištění, se od sebe liší a každý má jiné požadavky. Z tohoto důvodu jsou poté stanoveny varianty a kritéria, která subjekt požaduje. Při hodnocení variant je důležitá účast konkrétního subjektu, pro kterou je produkt vybírán, protože právě jeho pohled na důležitost probíraných variant a kritérií je klíčový.

Výběru optimálního produktu předcházela proces vícekritériální analýzy, na základě nichž byl produkt vybrán. Pro komparaci jsou využívány metody, které byly popsány v teoretické části práce.

4.1 Charakteristika subjektu životního pojištění

Výběr optimálního produktu je pro ženatého muže jménem Jan ve věku 27 let. Tento muž učí na střední a vysoké soukromé škole, kde vyučuje tělovýchovu a zdravou výživu. Další příjem panu Janovi plyne z fotbalové činnosti, kterou hraje na poloprofesionální úrovni. Celkové čisté měsíční příjmy pana Jana průměrně činí 25.000 Kč. Pan Jan splácí hypotéku ve výši 800.000,- Kč se splatností na 25 let na byt v Ostravě, kde rodina v současné době bydlí. Pan Jan v současné době nemá žádné děti, avšak v blízké budoucnosti se očekává narození dítěte. Rodina tedy očekává nárůst výdajů a tento muž potřebuje vhodné životní pojištění v případě výpadku příjmu, aby byl propad jeho příjmu dostatečně zajištěn. Jelikož Janovi plyne nezanedbatelný příjem z fotbalové činnosti a hrozí zde úrazy, tak si uvědomuje, že v případě vážnějšího úrazu se může dostat do nepříjemných finančních potíží. Vybraný muž již má zkušenosti s úrazem a ví, jak dokáže jakákoliv nenadálá událost, která zabraní člověku vydělávat peníze, způsobit problémy. S očekávaným narozením potomka si tato rizika uvědomuje dvojnásobně a rozhodl se pro sjednání životního pojištění, které bude především krýt důsledky rizika smrti.

Pan Jan zajímavější se o životní pojištění se po dlouhém rozhodování všech možností rozhodl pro investiční životní pojištění. Vyhovuje mu skutečnost, že se u tohoto pojištění tvoří spořicí složka, jelikož si uvědomuje současný stav českého důchodového systému.

Současně využívá penzijní připojištění se statním příspěvkem, ale zdá se mu, že to není dostatečné a proto přivítal možnost investiční složky.

Pro zájemce bude důležité, do jaké rizikové skupiny bude zařazen, jelikož každá pojišťovna se staví k poloprofesionálnímu fotbalistovi odlišně. Zařazení do určité rizikové skupiny výrazně ovlivní výši pojistného. Platbu pojistného preferuje Jan měsíční. Životní pojištění chce mít Jan až do svých 70 let a využívat možnost snížení si základu daně v maximální možné výši.

Pan Jan požaduje pojistné částky ve výši:

- 400.000 Kč pro základní pojištění – smrt z jakýchkoliv příčin,
- 800.000 Kč pro smrt z jakýchkoliv příčin s lineárně klesající poj. částkou, do 53 let věku,
- 1 000 000 Kč pro trvalé následky úrazu od 0,1 % s progresivním plněním,
- 300 Kč/den pro denní odškodné za následky úrazu,
- 300 Kč/den pro pracovní neschopnost nemocí i úrazem do 65 let věku,
- 200 000 Kč pro závažné onemocnění s konstantní poj. částkou do 60 let věku,
- 500.000 Kč invalidita III. stupně nemocí i úrazem s výplatou konstantní poj. částky do 65 let věku,
- 300 Kč/den pro hospitalizaci následkem úrazu i nemoci.

Pojistné částky jsou nastaveny tak, aby co nejlépe pokryly výdaje v případě naplnění určité pojistné události.

4.2 Vybrané varianty a kritéria

Vzhledem k výše popsaným požadavkům pana Jana došlo k sestavení kalkulací 5 pojišťoven nabízejících životní pojištění. Jednotlivé varianty životní pojištění jsou charakterizovány v podkapitole 3.3. Každá varianta je pro lepší přehled individuálně označena.

Těmito variantami jsou:

- varianta 1 (V_1) – FLEXI,
- varianta 2 (V_2) – FORTE,
- varianta 3 (V_3) – Garde 4.0,
- varianta 4 (V_4) – PERSPEKTIVA,

- varianta 5 (V_5) – Rytmus.

Aby byl optimální produkt správně určen, je důležité stanovit jednotlivá kritéria. Ta jsou vybrána panem Janem a jsou rozhodující pro výběr optimálního produktu. Ke kritériím jsou přiřknuty buď minimalizační anebo maximalizační požadavky.

Každé kritérium je opět pro lepší přehled individuálně označeno. Tato kritéria jsou uspořádána sestupně dle důležitosti. Celkem si pan Jan zvolil 7 kritérií. Těmito kritérii jsou:

- Kritérium 1 (K_1) – minimální výše měsíčního pojistného,
- Kritérium 2 (K_2) – maximální kapitálová hodnota včetně všech bonusů na konci pojištění,
- Kritérium 3 (K_3) – maximální progrese plnění u trvalých následků,
- Kritérium 4 (K_4) – maximální progrese u denního odškodného,
- Kritérium 5 (K_5) – maximální počet nabízených investičních fondů a strategií,
- Kritérium 6 (K_6) – maximální počet diagnóz u závažných onemocnění,
- Kritérium 7 (K_7) – maximální okamžitá splatnost plnění v případě invalidity,

4.3 Charakteristika vybraných kritérií

V podkapitole jsou veškerá kritéria podrobně charakterizována a je zjišťována intenzita naplnění jednotlivých kritérií variantami.

4.3.1 Charakteristika kritéria K_1

Nejdůležitějším kritériem pro pana Jana je výše měsíčního pojistného, které musí pojistník platit pojišťovně za využívané služby. Výši stanoví pojišťovna dle interních faktorů, které má každá pojišťovna individuálně nastavena. Zájemce o životní pojištění žádá o co nejnížší platbu měsíčního pojistného. Veškeré uvedené hodnoty měsíčního pojistného jsou obsaženy v tabulce 4.1 a jsou převzaty z předběžných kalkulací pojištění, které jsou uvedeny v přílohách č. 1 - 5.

Tab. 4.1 Cena pojištění

Varianta	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5
Cena pojištění	1 535 Kč	2 270 Kč	1 249 Kč	1 558 Kč	1 243 Kč

4.3.2 Charakteristika kritéria K₂

Druhým nejdůležitějším kritériem je kapitálová hodnota včetně všech bonusů na konci pojištění. Zámecce požaduje délku trvání pojištění do 70 let a chce vědět, jak vysoká by kapitálová hodnota mohla být. Pan Jan má kladný vztah k riziku, ale ve výpočtech kapitálové hodnoty je vycházeno z garantovaného zhodnocení 1,3 % p. a. Veškeré uvedené kapitálové hodnoty na konci pojištění jsou obsaženy v tabulce 4.2 a jsou převzaty z předběžných kalkulací pojištění, které jsou uvedeny v přílohách č. 1 - 5.

Tab. 4.2 Kapitálová hodnota

Varianta	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅
Kap. hodnota	133 456 Kč	107 072 Kč	125 568 Kč	135 702 Kč	33 718 Kč

4.3.3 Charakteristika kritéria K₃

Třetím nejdůležitějším kritériem je maximální progresivní plnění u trvalých následků. V případě úrazu, který zanechá trvalé následky, je člověku vyplacena částka, která se odvíjí od pojistné částky a násobku progresu. Čím více násobná je progresu u dané pojišťovny, tím větší zájem o variantu pan Jan má. Veškeré uvedené hodnoty progresivního plnění u trvalých následků jsou obsaženy v tabulce 4.3 a jsou převzaty z pojistných podmínek jednotlivých pojišťoven.

Tab. 4.3 Progresu u trvalých následků

Varianta	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅
Progresu	desetinásobná	šestinásobná	osmiapůlnásobná	šestinásobná	osminásobná

4.3.4 Charakteristika kritéria K₄

Čtvrtým nejdůležitějším kritériem je maximální progresu u denního odškodného. V případě úrazu definovaného v interních tabulkách pojišťoven, je od určitého dne zpětně proplacen násobek sjednaného denního limitu. Čím více násobná je progresu u dané pojišťovny, která je u denního odškodného nastavena automaticky bez nutnosti připojištění, tím větší zájem o variantu pan Jan má. Veškeré uvedené hodnoty progresivního plnění u

denního odškodného jsou obsaženy v tabulce 4.4 a jsou převzaty z pojistných podmínek jednotlivých pojišťoven.

Tab. 4.4 Progrese u denního odškodného

Varianta	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅
Progrese	jednonásobná	jednonásobná	trojnásobná	jednonásobná	trojnásobná

4.3.5 Charakteristika kritéria K₅

Pátým nejdůležitějším kritériem je maximální počet nabízených investičních fondů a strategií. Pan Jan chce mít co nejširší výběr fondů a strategií, ve kterých může zhodnocovat své peníze a možnost měnit fondy dle aktuální situace a jeho postoje k riziku, jaké je ochoten přijmout. Veškeré uvedené hodnoty počtu nabízených fondů jsou obsaženy v tabulce 4.5 a jsou převzaty z pojistných podmínek jednotlivých pojišťoven.

Tab. 4.5 Počet nabízených fondů

Varianta	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅
Počet fondů	14	6	17	11	12

4.3.6 Charakteristika kritéria K₆

Šestým nejdůležitějším kritériem je maximální počet diagnóz u závažných onemocnění. U každé pojišťovny se liší počet diagnóz u závažných onemocnění. Pan Jan chce být co nejlépe kryt v případě závažného onemocnění, a proto požaduje, aby byl výčet diagnóz co nejširší. Veškeré uvedené hodnoty počtu u závažných onemocnění jsou obsaženy v tabulce 4.6 a jsou převzaty z pojistných podmínek jednotlivých pojišťoven.

Tab. 4.6 Počet diagnóz u závažných onemocnění

Varianta	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅
Počet diagnóz	34	25	31	46	36

4.3.7 Charakteristika kritéria K₇

Posledním důležitým kritériem je co nejrychlejší splatnost plnění pojišťoven v případě, že se pojištěný stane invalidním III. stupně. Každá pojišťovna vyplácí pojistnou částku za jiný časový interval od vzniku invalidity a pan Jan požaduje, aby mohl s finančními prostředky inkasovanými od pojišťovny nakládat co nejrychleji. Veškeré uvedené hodnoty počtu u závažných onemocnění jsou obsaženy v tabulce 4.7 a jsou převzaty z pojistných podmínek jednotlivých pojišťoven.

Tab. 4.7 Splatnost pojistného plnění u invalidity

Varianta	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅
Doba splatnosti	ihned	24 měsíců	18 měsíců	24 měsíců	18 měsíců

Pro lepší přehlednost jsou zrekapitulovány jednotlivé hodnoty kritérií u stanovených variant do kritériální matice, viz Tab. 4.8

Tab. 4.8 Kritériální matice

Kritérium		Varianta				
Označení	Jednotka	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅
K1	Kč	1 535	2 270	1 249	1 558	1 243
K2	Kč	133 456	107 072	125 568	135 702	33 718
K3	počet	10	6	8,5	6	8
K4	počet	1	1	3	1	3
K5	počet	14	6	17	11	12
K6	počet	34	25	31	46	36
K7	měsíc	0	24	18	24	18

4.4 Aplikace metod pro stanovení vah kritérií

V podkapitole jsou určeny váhy dílčích kritérií a dále jsou aplikovány vybrané metody, jež jsou blíže specifikovány v podkapitole 2.2. Váhy odrážejí důležitost kritérií, tím pádem, čím je dané kritérium významnější, tím větší váha je mu přidělena a naopak. V tomto

porovnání bude stanovení vah kritérií uskutečněno metodou párového porovnání a Saatyho metodou.

4.4.2 Metoda párového porovnání

V metodě párového porovnání dle Fullera jsou vypočítány váhy dílčích kritérií. Navzájem jsou porovnávána dílčí kritéria a dále jsou uskutečněna vyčíslení preferencí dílčích kritérií, ke kterému došlo sumou jedniček v řádku a nul ve sloupci každého kritéria. Normované váhy dílčích kritérií jsou vypočteny dle vzorce (2.4) a počet uskutečněných srovnání je vypočten dle vzorce (2.5). Normované váhy jsou přepočteny dle vzorce (2.6), aby váha K7 nebyla nulová. Veškeré hodnoty jsou zaokrouhlené na 3 desetinná místa.

Tab. 4.9 Aplikace metody párového srovnání

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Počet preferencí	Váhy	Přepočtené Váhy	Pořadí
K1		1	1	1	1	1	1	6	0,286	0,250	1.
K2			1	1	1	1	1	5	0,238	0,214	2.
K3				1	1	1	1	4	0,190	0,179	3.
K4					1	1	1	3	0,143	0,143	4.
K5						1	1	2	0,095	0,107	5.
K6							1	1	0,048	0,071	6.
K7								0	0	0,036	7.

Z výsledků tab. 4.9 lze vyčíst, že cena měsíčního pojistného K1 má váhu nejvyšší a naopak splatnost pojistného plnění u invalidity má váhu nejnižší.

4.4.3 Saatyho metoda

V Saatyho metodě jsou vypočítány váhy dílčích kritérií pro kontrolu také. Preference kritérií jsou určeny dle Saatyho doporučené bodové stupnice s deskriptory (Tab 2.2). Prvky v úhlopříce jsou vždy jedna a prvky v levé části tabulky jsou vypočteny dle vzorce (2.9). Geometrický průměr je vypočten dle vzorce (2.13) a výsledné váhy jsou normalizovány podle vzorce (2.14). Veškeré zjištěné hodnoty jsou zaokrouhlené na 3 desetinná místa.

Tab. 4.10 Aplikace Saatyho metody při stanovení vah

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Geometrický průměr	Výsledné Váhy	Pořadí
K1	1	2	3	5	6	7	9	3,795	0,379	1.
K2	1/2	1	2	3	4	5	7	2,370	0,237	2.
K3	1/3	1/2	1	2	3	4	5	1,534	0,153	3.
K4	1/5	1/3	1/2	1	2	3	4	0,969	0,097	4.
K5	1/6	1/4	1/3	1/2	1	2	3	0,635	0,064	5.
K6	1/7	1/5	1/4	1/3	1/2	1	2	0,422	0,042	6.
K7	1/9	1/7	1/5	1/4	1/3	1/2	1	0,279	0,028	7.
Celkem								10,004	1,000	

Z výsledků tab. 4.10 lze opět vyčíst, že cena měsíčního pojistného K1 má váhu nejvyšší a naopak splatnost pojistného plnění u invalidity má váhu nejnižší.

Oběma metodami, metodou párového porovnání dle Fullera a Saatyho metodou bylo dosaženo shodných výsledků v pořadí vah kritérií, i přesto že výsledné váhy dílčích kritérií nejsou totožné. Pro další výpočty jsou použity váhy ze Saatyho metody, z toho důvodu že jsou přesnější než váhy z metody párového srovnání. Dle vzorce (2.10) je matice konzistentní.

4.5 Aplikace metod pro vícekritériální hodnocení variant

V kapitole jsou aplikovány metody vícekritériálního hodnocení variant, dle kterých bude vybrán optimální produkt životního pojištění. Zvolenými metodami jsou metoda váženého pořadí, která je aplikována nejprve a metoda analytického hierarchického procesu, která je aplikována posléze

4.5.1 Metoda váženého pořadí

U metody váženého pořadí je dílčí ohodnocení variant vzhledem k jednotlivým kritériím zjišťováno na bázi pořadí variant vzhledem k těmto kritériím. Dílčí ohodnocení variant je vypočteno dle vzorce (2.15). Z Tab. 4.8 jsou využity hodnoty jednotlivých kritérií, ze kterých se u výpočtů vychází.

Tab. 4.11 Aplikace metody váženého pořadí

Kritérium	V ₁		V ₂		V ₃		V ₄		V ₅	
	Pořadí	Hod.	Pořadí	Hod.	Pořadí	Hod.	Pořadí	Hod.	Pořadí	Hod.
K1	3	3	5	1	2	4	4	2	1	5
K2	2	4	4	2	3	3	1	5	5	1
K3	1	5	4	2	2	4	4	2	3	3
K4	3	3	3	3	1	5	3	3	1	5
K5	2	4	5	1	1	5	4	2	3	3
K6	3	3	5	1	4	2	1	5	2	4
K7	1	5	4	2	2	4	4	2	2	4

V následující Tab. 4.12 jsou výsledné hodnoty přepočítané. Tyto výsledné hodnoty berou v potaz váhy jednotlivých kritérií.

Tab. 4.12 Aplikace metody váženého pořadí zohledňující váhy kritérií

Kritérium	Váhy	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅
K1	0,379	1,137	0,379	1,516	0,758	1,895
K2	0,237	0,948	0,474	0,711	1,185	0,237
K3	0,153	0,765	0,306	0,612	0,306	0,459
K4	0,097	0,291	0,291	0,485	0,291	0,485
K5	0,064	0,256	0,064	0,320	0,128	0,192
K6	0,042	0,126	0,042	0,084	0,210	0,168
K7	0,028	0,140	0,056	0,112	0,056	0,112
Celkem		3,663	1,612	3,840	2,934	3,548
Pořadí		2.	5.	1.	4.	3.

Z Tab. 4.12 lze vyčíst, že jako nejlepší varianta životního pojištění vychází produkt Met Garde od pojišťovny MetLife. Naopak nejhorší variantou dle metody váženého pořadí je produkt FORTE od ČSOB.

4.5.2 Metoda analytického hierarchického procesu

Metoda analytického hierarchického procesu je téměř totožná, jako Saatyho metoda. Jediný rozdíl je v posuzování dvojic kritérií. U Saatyho metody jsou porovnávány dvojice kritérií, zatímco u metody AHP jsou porovnávány dvojice variant. Metoda a její výpočty jsou v kapitole 2.3.2 popsány podrobněji. Preference variant jsou určeny dle Saatyho doporučené bodové stupnice s deskriptory (Tab 2.2). Pro každé kritérium je vytvořena samostatná tabulka Saatyho matice zvlášť.

Tab. 4.13 Ohodnocení variant pro K1

Variant	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	Geometrický průměr	Výsledné váhy
V ₁	1	6	1/3	2	1/4	1,000	0,052
V ₂	1/6	1	1/8	1/5	1/9	0,215	0,011
V ₃	3	8	1	4	1/2	2,169	0,113
V ₄	1/2	5	1/4	1	1/5	0,660	0,034
V ₅	4	9	2	5	1	3,245	0,169
Celkem						7,289	0,379

Z Tab. 4.13 lze vyčíst, že nejvyšší výslednou váhu má V₅, jelikož ve V₅ se platí nejnižší měsíční pojistné. Naopak nejhůře je hodnocena V₂ s nejvyššího hodnotou měsíčního pojistného. Matice je konzistentní.

Tab. 4.14 Ohodnocení variant pro K2

Variant	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	Geometrický průměr	Výsledné váhy
V ₁	1	4	2	1/2	9	2,048	0,067
V ₂	1/4	1	1/3	1/5	6	0,631	0,021
V ₃	1/2	3	1	1/3	8	1,320	0,043
V ₄	2	5	3	1	9	3,064	0,100
V ₅	1/9	1/6	1/8	1/9	1	0,191	0,006
Celkem						7,254	0,237

Z Tab. 4.14 lze vyčíst, že nejvyšší výslednou váhu má V₄, jelikož varianta má největší kapitálovou hodnotu včetně všech bonusů na konci pojištění. Naopak nejhůře je hodnocena V₅ s nejmenší kapitálovou hodnotou včetně všech bonusu na konci pojištění. Matice je konzistentní.

Tab. 4.15 Ohodnocení variant pro K3

Variant	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	Geometrický průměr	Výsledné váhy
V ₁	1	5	2	5	3	2,724	0,065
V ₂	1/5	1	1/4	1	1/3	0,441	0,010
V ₃	1/2	4	1	4	2	1,741	0,042
V ₄	1/5	1	1/4	1	1/3	0,441	0,010
V ₅	1/3	3	1/2	3	1	1,084	0,026
Celkem						6,431	0,153

Z Tab. 4.15 lze vyčíst, že nejvyšší výslednou váhu má V_1 , jelikož varianta má největší progresi u trvalých následků. Naopak nejhůře jsou hodnoceny V_2 a V_4 s nejmenšími progresemi u trvalých následků. Matice je konzistentní.

Tab. 4.16 Ohodnocení variant pro K4

Varianta	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	Geometrický průměr	Výsledné váhy
V_1	1	1	1/4	1	1/4	0,574	0,009
V_2	1	1	1/4	1	1/4	0,574	0,009
V_3	4	4	1	4	1	2,297	0,035
V_4	1	1	1/4	1	1/4	0,574	0,009
V_5	4	4	1	4	1	2,297	0,035
Celkem						6,316	0,097

Z Tab. 4.16 lze vyčíst, že nejvyšší výslednou váhu má V_3 a V_5 jelikož varianty mají největší progresi u denního odškodného. Naopak nejhůře jsou hodnoceny V_1 , V_2 a V_4 s nejmenšími progresemi u denního odškodného. Matice je konzistentní.

Tab. 4.17 Ohodnocení variant pro K5

Varianta	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	Geometrický průměr	Výsledné váhy
V_1	1	6	1/3	3	2	1,644	0,014
V_2	1/6	1	1/8	1/4	1/5	0,253	0,002
V_3	3	8	1	5	6	3,728	0,033
V_4	1/3	4	1/5	1	1/2	0,668	0,006
V_5	1/2	5	1/6	2	1	0,964	0,009
Celkem						7,257	0,064

Z Tab. 4.17 lze vyčíst, že nejvyšší výslednou váhu má V_3 , jelikož varianta má nejvíce nabízených investičních fondů a strategií. Naopak nejhůře je hodnocena V_2 s nejméně nabízenými investičními fondy a strategiemi. Matice je konzistentní.

Tab. 4.18 Ohodnocení variant pro K6

Variant	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	Geometrický průměr	Výsledné váhy
V ₁	1	4	2	1/6	1/2	0,922	0,005
V ₂	1/4	1	1/3	1/9	1/5	0,284	0,002
V ₃	1/2	3	1	1/7	1/3	0,590	0,003
V ₄	6	9	7	1	5	4,522	0,024
V ₅	2	5	3	1/5	1	1,431	0,008
Celkem						7,749	0,042

Z Tab. 4.18 lze vyčíst, že nejvyšší výslednou váhu má V₄, jelikož varianta má nejvíce počet diagnóz u závažných onemocnění. Naopak nejhůře je hodnocena V₂ s nejméně počty diagnóz u závažných onemocnění. Matice je konzistentní.

Tab. 4.19 Ohodnocení variant pro K7

Variant	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	Geometrický průměr	Výsledné váhy
V ₁	1	7	5	7	5	4,146	0,016
V ₂	1/7	1	1/3	1	1/3	0,437	0,002
V ₃	1/5	3	1	3	1	1,125	0,004
V ₄	1/7	1	1/3	1	1/3	0,437	0,002
V ₅	1/5	3	1	3	1	1,125	0,004
Celkem						7,270	0,028

Z Tab. 4.19 lze vyčíst, že nejvyšší výslednou váhu má V₁, jelikož varianta má nejrychlejší splatnost plnění v případě invalidity III stupně. Naopak nejhůře jsou hodnoceny V₂ a V₄ s nejpomalejší splatností plnění v případě invalidity III stupně. Matice je konzistentní.

V následující Tab. 4.20 je obsaženo celkové ohodnocení variant. Výsledné hodnoty včetně pořadí jsou v tabulce zobrazeny.

Tab. 4.20 přepočtené hodnoty metody analytického hierarchického procesu

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Celkem	Pořadí
V ₁	0,052	0,067	0,065	0,009	0,014	0,005	0,016	0,228	3.
V ₂	0,011	0,021	0,010	0,009	0,002	0,002	0,002	0,057	5.
V ₃	0,113	0,043	0,042	0,035	0,033	0,003	0,004	0,273	1.
V ₄	0,034	0,100	0,010	0,009	0,006	0,024	0,002	0,185	4.
V ₅	0,169	0,006	0,026	0,035	0,009	0,008	0,004	0,257	2.

Z Tab. 4.20 lze vyčíst, že jako nejlepší varianta životního pojištění vychází produkt Garde 4.0 od pojišťovny MetLife. Naopak nejhorší variantou dle metody váženého pořadí je produkt FORTE od ČSOB.

4.6 Nejvhodnější produkt životního pojištění pro konkrétní subjekt

Žádný z komparovaných produktů nelze stanovit jako optimální, jelikož ani jedna varianta není v každém kritériu klasifikována jako nejlepší.

Nejvhodnější produkt životního pojištění pro pana Jana byl vybrán na bázi metod pro stanovení vah kritérií a metod pro vícekritériální hodnocení variant. Ke stanovení vah jednotlivých kritérií byla vybrána metoda párového porovnání dle Fullera a Saatyho metoda. Následně po určení vah jednotlivých kritérií byla aplikována metoda váženého pořadí a metoda AHP, která výsledek metody váženého pořadí potvrdila.

Nejvhodnějším produktem dle zmíněných metod byl zvolen produkt Garde 4.0 od pojišťovny MetLife, i přes to, že v nejdůležitějším kritériu ne zvítězil. Produkt Garde 4.0 byl nejlépe hodnocen v progresi denního odškodného a v počtu nabízených investičních fondů a strategií. Tento produkt převyšuje ostatní kvůli své vyrovnanosti, kdy v žádném hodnocení neskončil poslední a ve většině kritérií byl hodnocen nadprůměrně. Pouze v kapitálové hodnotě na konci pojištění se umístil v průměru na třetí pozici a v počtu diagnóz u závažných onemocnění skončil předposlední.

Nejméně vhodným produktem pro pana Jana je životní pojištění FORTE od pojišťovny ČSOB, jelikož byl v kritériích hodnocen, jako nejhorší nejčastěji.

V následující Tab. 4.21 jsou vyobrazeny konečné ohodnocení a pořadí.

Tab. 4.21 Výběr optimálního produktu

	Metoda váženého pořadí		Metoda AHP	
	Ohodnocení	Pořadí	Ohodnocení	Pořadí
V ₁	3,663	2.	0,228	3.
V ₂	1,612	5.	0,057	5.
V ₃	3,840	1.	0,273	1.
V ₄	2,934	4.	0,185	4.
V ₅	3,548	3.	0,257	2.

5 Závěr

Cílem bakalářské práce byla komparace pěti vybraných produktů životního pojištění a prostřednictvím vícekritériálního rozhodování volba optimálního produktu pro konkrétní subjekt.

Bakalářská práce má tři obsahové části, které jsou doplněny o úvod a závěr. V první, teoretické části byla popsána metodika vícekritériálního rozhodování, která byla nezbytná k aplikační části práce. V první řadě jsou popsány metody pro stanovení vah kritérií a následně metody vícekritériálního hodnocení variant.

V druhé části práce je obecně popsáno životní pojištění, jeho skupiny, jeho druhy a jeho úloha v ekonomice. Dále jsou vypsána připojištění, která si subjekt přeje mít nastavena. V neposlední řadě je popsán pojistný trh v České republice a jednotlivé produkty životního pojištění. Následně je popsáno pět vybraných variant životního pojištění.

Ve třetí části práce, která je aplikační, je popsán subjekt, požadavky subjektu, jednotlivé varianty a stanovená kritéria. Následně jsou zvolené produkty životního pojištění porovnávány s následným zvolením optimálního produktu pro popisovaný subjekt. Pro určení vah je zvolena metoda párového porovnávání dle Fullera a Saatyho metoda. V neposlední řadě je aplikací metody váženého pořadí a metody analytického hierarchického postupu vybrán optimální produkt.

Žádný z komparovaných produktů nelze stanovit jako optimální, a proto byla vybrána varianta nejvhodnějšího produktu. Na základě výsledků obou metod hodnocení, pro konkrétní subjekt, který hraje fotbal na poloprofesionální úrovni, je vhodná varianta životního pojištění Garde 4.0 od pojišťovny MetLife, jehož měsíční pojistné je 1 249 Kč a kapitálová hodnota na konci pojištění je 125 568 Kč. Progrese 850 % u trvalých následků je českém pojistném trhu nadprůměrná a progrese u denního odškodného může být, dle závažnosti úrazu až trojnásobná. Produkt Garde 4.0 umožňuje využít až 17 investičních fondů nebo strategií, ve kterých může subjekt své peníze zhodnocovat.

Seznam použité literatury

Odborné knihy

- [1] BROŽOVÁ, H., M. HOUŠKA a T. ŠUBRT. *Modely pro vícekriteriální rozhodování*. 1. vyd. Praha: Credit, 2003. 172 s. ISBN 80-213-1019-7.
- [2] ČERNÝ, Martin a Dagmar GLÜCKAUFOVÁ: *Vícekriteriální vyhodnocování v praxi*. 1. vyd., Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1982. 136 s.
- [3] DUCHÁČKOVÁ, Eva. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 3. přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2009. 224 s. ISBN 978-80-8692-9-51-4.
- [4] DUCHÁČKOVÁ, Eva a Jaroslav DAŇHEL. *Teorie pojistných trhů*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2010, 223 s. ISBN 978-80-7431-015-7.
- [5] FOTR, Jiří a Lenka ŠVECOVÁ a kol. *Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje*. 2. přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 474 s. ISBN 978-80-86929-59-0.
- [6] JABLONSKÝ, Josef, Miroslav MAŇAS a Petr FIALA. *Vícekriteriální rozhodování*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1994. 316 s. ISBN 80-7079-748-7.
- [7] ZMEŠKAL, Zdeněk, Dana DLUHOŠOVÁ a Tomáš TICHÝ. *Finanční modely: koncepty, metody, aplikace*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2013, 267 s. ISBN 978-80-86929-91-0.

Internetové zdroje

- [8] ALLIANZ. *Pojistné podmínky RYTMUS* [online]. [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: http://www.allianz.cz/file/20822/Smluvni_dokumentace_Rytmus_PI_a_PP_110915_2x300_nahled.pdf
- [9] ALLIANZ. *Životní pojištění RYTMUS* [online]. [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: <http://www.allianz.cz/produkty/pojisteni-osob/rytmus.html>
- [10] ČNB. *Seznamy regulovaných a registrovaných subjektů finančního trhu* [online]. [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: https://apl.cnb.cz/apljerrsdad/JERRS.WEB07.INTRO_PAGE?p_lang=cz

- [11] ČSOB. *Pojistné podmínky FORTE* [online]. [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: http://www.csobpoj.cz/documents/10332/32938/PP_FORTE_komplet_duben2016.pdf/49d5f164-8fb6-4b39-ba02-c713c96f09da
- [12] ČSOB. *Životní pojištění FORTE* [online]. [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: <http://www.csobpoj.cz/pojisteni/zivotni-urazove-pojisteni/zivotni-pojisteni-forte-5.1>
- [13] KOOP. *Pojistné podmínky PERSPEKTIVA* [online]. [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: <http://www.koop.cz/dokumenty/pojisteni-osob/Soubor%20pojistn%C3%BDch%20podm%C3%ADnek%20pro%20poji%C5%A1t%C4%9Bn%C3%AD%20PERSPEKTIVA/Soubor%20pojistn%C3%BDch%20podm%C3%ADnek%20pro%20poji%C5%A1t%C4%9Bn%C3%AD%20PERSPEKTIVA.pdf>
- [14] KOOP. *Životní pojištění PERSPEKTIVA* [online]. [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: <http://www.koop.cz/pojisteni/pojisteni-osob/zivotni-pojisteni-perspektiva>
- [15] KORVINY, Petr. *Teoretické základy vícekritériálního rozhodování*. [online]. 2008 [cit. 2015-11-18]. Dostupné z: http://korviny.cz/mca7/soubory/teorie_mca.pdf
- [16] MetLife. *Pojistné podmínky Garde 4.0* [online]. [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: http://www.metlife.cz/cz/home/assets/pdf/balicek_pojistnych_podminek_garde_4_0.pdf
- [17] MetLife. *Životní pojištění Garde 4.0* [online]. [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: <http://www.metlife.cz/cz/Individualni-pojisteni/Nabidka-pojisteni/Zivotni-pojisteni/Garde.html>
- [18] PČS. *Pojistné podmínky FLEXI* [online]. [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: https://www.pojistovnacs.cz/HttpHandlers/getFile.ashx?path=PojistnePodminky\SPP_Flexi_08_2016.pdf
- [19] PČS. *Životní pojištění FLEXI* [online]. [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: <https://www.pojistovnacs.cz/flexi-zivotni-pojisteni/>

Seznam zkratek

AHP	analytický hierarchický proces
Allianz	Allianz pojišťovna, a. s.
b_i	bodové ohodnocení i -tého kritéria
č.	číslo
ČNB	Česká Národní Banka
ČSOB	ČSOB pojišťovna, a. s.
f_i	počet označení i -tého prvku
G_i	geometrický průměr i -tého kritéria
H^j	celkové ohodnocení j -té varianty
h_i^j	dílčí ohodnocení j -té varianty vzhledem k i -tému kritériu
KOOP	Kooperativa pojišťovna, a. s., Vienna Insurance Group
l_{\max}	největší vlastní číslo Saatyho matice
l_s	index konzistence
m	počet kritérií
MetLife	MetLife Europe Limited, pobočka pro Českou republiku
n	počet variant
p. a.	per annum
PČS	Pojišťovna České spořitelny, a. s., Vienna Insurance Group
PERSPEKTIVA	životní pojištění PERSPEKTIVA 7BN
p_i^j	pořadí j -té varianty vzhledem k i -tému kritériu

$S = (s_{ij})$	Saatyho matice
s_{ij}	prvky v pravé horní trojúhelníkové části Saatyho matice
s_{ji}	prvky v levé dolní trojúhelníkové části Saatyho matice
Tab.	tabulka
v_i	normovaná váha
w_i	váha i -tého kritéria

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díl a školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB - TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB - TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB - TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB - TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB - TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB - TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 6. 5. 2016



Petr Plešek

Seznam příloh

Příloha č. 1: Pojistná smlouva FLEXI (V₁)

Příloha č. 2: Pojistná smlouva FORTE (V₂)

Příloha č. 3: Pojistná smlouva Garde 4.0 (V₃)

Příloha č. 4: Pojistná smlouva PERSPEKTIVA (V₄)

Příloha č. 5: Pojistná smlouva Rytmus (V₅)

Příloha č. 1: Pojistná smlouva FLEXI (V1)



Už posedmé
máme zlato!



FLEXI životní pojištění

Modelace vývoje pojištění včetně výše odkupného zpracovaná dne 08.04.2016

1. pojištěný

Příjmení a jméno: Jan Pan

Datum narození / RČ: 11.12.1988

Pohlaví: Muž

Riziková skupina: 2

Základní pojištění

Základní pojištění pro případ smrti z jakýchkoliv příčin: 400 000 Kč Konec pojištění 30.04.2058 Pojistné za riziko 181 Kč

Doplňková a úrazová složka pojištění

Doplňkové pojištění pro případ smrti z jakýchkoliv příčin s lineárně klesající pojistnou částkou: 800 000 Kč 30.11.2041 38 Kč

Individuální konec pojistného rizika ve věku 53 let.

Pojistná částka bude ve výši 800 000 Kč platná do 30.04.2017. Dále bude vždy 01.05. snižována o 1/n, kde n je počet let trvání pojištění (do počtu let je zahrnut každý započatý rok). V posledním období (od 01.05.2041) bude pojistná částka ve výši 30 769 Kč.

Pojištění vážných nemocí a úrazů - kompletní: 200 000 Kč 30.11.2048 120 Kč

Individuální konec pojistného rizika ve věku 60 let.

Pojištění invalidity 3. stupně nebo dlouhodobé péče - úraz nebo nemoc: 500 000 Kč 30.11.2053 154 Kč

Individuální konec pojistného rizika ve věku 65 let.

(při dopravní nehodě výplata plnění až 1 000 000 Kč)

Pojištění trvalých následků úrazu - s desetinásobnou progresí od 0,5% 1 000 000 Kč 30.04.2058 275 Kč

(s možností výplaty plnění z částky až 10 000 000 Kč)

Pojištění denního odškodného, min. doba léčení 8 dnů - úraz: 300 Kč/den 30.04.2058 252 Kč

Pojištění hospitalizace - úraz nebo nemoc: 300 Kč/den 30.04.2058 49 Kč

Pojištění pracovní neschopnosti - nemoc, - celkové plnění následně od 15. dne ve výši 300 Kč/den 30.11.2053 245 Kč

Připojištění úrazu k pracovní neschopnosti: Ano 30.11.2053 132 Kč

Individuální konec pojistného rizika ve věku 65 let.

Poměr rozložení pojistného do fondů

PČS Fond garantovaný (fond GH28) 100 % předpokládané zhodnocení: 1,30 % p.a.

Zvýhodněná nabídka

Celkové pojistné před slevou: 1 607 Kč

Sleva za komplexní rozsah pojištění: 72 Kč

Celkové pojistné po slevě: 1 535 Kč

Frekvence placení pojistného: Měsíční

Počátek pojištění: 01.05.2016



Datum	Kapitálová hodnota při zhodnocení 1,3 % p.a. (Kč)	Očekávaný bonus za bezeškodní průběh (Kč)	Očekávaný bonus za věrnost (Kč)	KH při předpokládaném zhodnocení včetně bonusů (Kč)	Celkové rizikové pojistné (Kč)	Vloženo pojistné (Kč)
30.04.2058	22 600	0	0	133 456	13 458	773 640

Příloha č. 2: Pojistná smlouva FORTE (V₂)

Životní pojištění

FORTE



1/4

Jméno a příjmení klienta: **Pan Jan**

Zprostředkovatel:

Základní údaje

Počátek pojištění:	1.5.2016
Konec pojištění:	1.5.2058
Pojistná doba:	42 roků (do 70 let)
Počet pojištěných:	1

Měsíční pojistné

Minimální postačitelé [1]:	2 270 Kč
Investiční [2]:	0 Kč
Celkem	2 270 Kč

Daňový odpočet

Smlouva neumožňuje daňové odpočty	
Možnost výplaty z hodnoty pojištění	ANO

Věrnostní bonus

Předpokládaný bonus za pojistnou dobu	103 605 Kč
---------------------------------------	------------

Hlavní pojištěný - Pan Jan

Pojištěná osoba:	Muž	Rok narození:	1988	Riziková skupina:	3
Pojištění	Počátek pojištění	Konec pojištění ve věku	Pojistná částka		
Základní pojištění pro případ smrti nebo dožití	1.5.2016	70	-		
Pojištění pro případ smrti ve variantě plné	1.5.2016	70	400 000 Kč		
Smrt s klesající pojistnou částkou lineárně	1.5.2016	53	800 000 Kč		
Pojištění pro případ vážné choroby	1.5.2016	60	200 000 Kč		
Invalidita 3.stupně s konstantní PČ - nemoc nebo úraz	1.5.2016	65	500 000 Kč		
Pojištění pro případ trvalých následků úrazu od 1% s progresivním plněním	1.5.2016	70	1 000 000 Kč		
Pojištění pro případ léčení úrazu (denní odškodné) od 8. dne zpětně	1.5.2016	70	300 Kč		
Pojištění pro případ pracovní neschopnosti od 15. dne	1.5.2016	65	300 Kč		
Pojištění pro případ hospitalizace následkem nemoci nebo úrazu od 1.noci	1.5.2016	70	300 Kč		

Modelace vývoje pojištění včetně výše odkupného

Rok	Zaplacené pojistné	Hodnota pojištění při zhodnocení 1,3 % p. a. včetně bonusu [5]	Odkupné při zhodnocení 1,3 % p. a.
42	1 144 080 Kč	107 072 Kč	107 072 Kč

Příloha č. 3: Pojistná smlouva Garde 4.0 (V3)

Investiční životní pojištění
Garde 4.0

MetLife

Modelace vývoje pojištění 000000000

Hlavní pojištěný

Jméno: Pan Jan

Věk: 27

Datum narození: 11.12.1988

Zaměstnání: Učitel

MetLifeFair: Nekuřák: Ano

Prevence: Ano

Prevence Plus: Ne

Pojistné: 1 249 Kč

Hlavní pojistná doba: 43 let

Frekvence placení: Měsíčně

Podíl celkových
rizikových srážek: 89 %

Parametry pojistné ochrany hlavního pojištěného

Pojistná ochrana	Sleva *	Přirážka *	Pojistná doba *	Pevná složka pojistné částky / Denní dávka / Penze	Pojistná doba *	Ročně lineárně klesající složka pojistné částky	Každoroční snížení pojistné částky o
Smrt	24 %		43	400 000 Kč	25	800 000 Kč	32 000 Kč
Trvalé následky úrazu s progresí 850 % a paměti (TNUPP) min. ohodnocení 0,5 %	15 %		43	1 000 000 Kč			
Invalidita 3 (I3)	14 %		38	500 000 Kč			
Závažná onemocnění Standard Plus (ZO3)	19 %		33	200 000 Kč			
Doba nezbytné léčby úrazu (DNL) s progresí	15 %		43	300 Kč			
Hospitalizace (H)			43	300 Kč			
Pracovní neschopnost (PN) s odkladnou dobou 28 dnů zpětně od 1.dne			38	300 Kč			

* Sleva nebo přirážka ke standardní sazbě pojistného. Pokud máte právo na slevu a zároveň je uplatněna přirážka např. za zaměstnání, zobrazí se finální hodnota po započtení obou.

* U pojistné částky pro případ smrti počet let, po jejichž uplynutí je příslušná složka pojistné částky snížena na 0. U zbývajících pojistných ochrann počty let, na které jsou sjednány.

Rok	Roční výše běžného pojistného	Celkem zaplacené běžné pojistné	Kapitálová hodnota pojištění	Odkupné *	Pojistné plnění pro případ smrti *
43	14 988 Kč	644 484 Kč	38 999 Kč	38 999 Kč	400 000 Kč

SUN nezohledňuje mimořádné pojistné a odměnu za věrnost (postupné vracení všech administrativních poplatků), které činí 25 800 Kč.

Dále také nezahnuje:

- zvýhodnění za bezeškodní průběh u pojištění pro případ smrti hlavního pojištěného, které v případě dožití se konce pojistné smlouvy může činit až 12 171 Kč.
- zvýhodnění za bezeškodní průběh u ostatních pojištění a připojištění, které může činit až 48 598 Kč.

Celková výše všech zvýhodnění může činit až 86 569 Kč.

Příloha č. 4: Pojistná smlouva PERSPEKTIVA (V4)

PARAMETRY POJIŠTĚNÍ PERSPEKTIVA

Pojistné

1 558 Kč

měsíčně

Mínimální lhůtní pojistné hrazené pojistníkem-zaměstnancem

–

Modelový stav účtu na konci

82 023 Kč

Předpokládaná prémie za bezeškodní průběh

53 679 Kč

Pojištění od 1. 5. 2016

>

na 42 let

>

do 70 let věku hlavního pojištěného

SMLOUVA JE DAŇOVĚ ZVÝHODNĚNÁ A NEUMOŽŇUJE VÝBĚRY

HLAVNÍ POJIŠTĚNÍ

Jan

Pohlaví muž

Vstupní věk 28

Povolání učitel

Riziková skupina 1

Požadované dokumenty úplný ZD

Invalidita Ne

ŽIVOTNÍ POJIŠTĚNÍ

	Varianta	Do věku	Pojistná částka/roční důchod	Aktuální měsíční rizikové pojistné (vč. přírůžky)
Základní pojištění – smrt		70 let	400 000 Kč	28 Kč
Pojistná částka pro případ smrti, nebo aktuální hodnota účtu pojištěného, je-li tato hodnota vyšší než pojistná částka pro případ smrti (var. Maximum).				
Smrt s klesající poj. částkou	s lineárně klesající poj. částkou	53 let	800 000 Kč	56 Kč

ÚRAZOVÉ POJIŠTĚNÍ

	Varianta	Do věku	Pojistná částka/roční důchod	Aktuální měsíční rizikové pojistné (vč. přírůžky)
Trvalé následky úrazu od 0,1 %	s progresivním plněním (6-nás.)	70 let	1 000 000 Kč	180 Kč
Pojistné plnění se stanoví procentem z pojistné částky a podle závažnosti následků úrazu může dosáhnout až 6 000 000 Kč.				
Denní odškodné za následky úrazu	s karenční dobou 7 dnů	70 let	300 Kč	195 Kč

POJIŠTĚNÍ PRO PŘÍPAD NEMOCI, INVALIDITY, MEDIKOMPAS

	Varianta	Do věku	Pojistná částka/roční důchod	Aktuální měsíční rizikové pojistné (vč. přírůžky)
Vážná onemocnění	Exclusive (konstantní poj. částka)	60 let	300 000 Kč	51 Kč
Pracovní neschopnost	s karenční dobou 14 dnů	65 let	300 Kč	195 Kč
Pobyt v nemocnici		70 let	300 Kč	24 Kč
Za prvních 30 dnů hospitalizace se plní denní dávka 300 Kč, za 31. až 90. den hospitalizace 450 Kč a od 91. dne hospitalizace 600 Kč.				
Invalidita III. stupně	s výplatou konstantní poj. částky	65 let	500 000 Kč	70 Kč

Příloha č. 5: Pojistná smlouva Rytmus (V5)



Modelový příklad pojištění Pojištění osob Rytmus

(vytvořeno 8.4.2016; strana 3/3)



Rozsah pojištění

Pojistnou částkou se rozumí pojistná částka/roční důchod/denní dávka.

Hlavní pojištění		Pan		
		Pojistná částka	Ujednaná doba	Měsíční pojistné
smrt z jakékoliv příčiny	Investiční životní pojištění pro případ smrti nebo dožití	—	42	
	konstantní pojistná částka pro případ smrti	400 000	42	
	lineárně klesající pojistná částka pro případ smrti	800 000	25	
	individuální pojistná částka pro případ smrti			
	roční důchod pro případ smrti			
smrt úrazem	konstantní pojistná částka pro případ smrti			
	lineárně klesající pojistná částka pro případ smrti			
	roční důchod pro případ smrti			
				celkem za hlavní 300 Kč

Navržená připojištění pro dospělé pro případ		Pan		
		Pojistná částka	Ujednaná doba	Měsíční pojistné
invalidity s konstantní PČ (III. + IV. stupeň)	I2	500 000	37	92
invalidity s lineárně klesající PČ (III. + IV. stupeň)	I3			
invalidity s lineárně klesající PČ (II. + III. + IV. stupeň)	I4			
invalidity s lineárně klesající PČ (I. stupeň)	I5			
invalidity úrazem lineárně klesající PČ (II. + III. + IV. stupeň)	IU2			
invalidity úrazem lineárně klesající PČ (I. stupeň)	IU3			
pracovní neschopnosti 15+	PUV4	300	37	272
pracovní neschopnosti 29+	PUV5			
pracovní neschopnosti 57+	PUV6			
pracovní neschopnosti z výj. úrazů 29+	PUVU1			
trvalých následků úrazu	TNU6	1 000 000	42	157
trvalých následků úrazu 10+	TNU8			
výj. trval. následků úrazu	VTU4			
denního odškodného	DOU6	300	42	199
denního odškodného 29+	DOU8			
denního odškodného za vyjmenované úrazy	VDOU3			
hospitalizace	N5	300	42	119
hospitalizace 5+	N6			
hospitalizace následkem úrazu	NU4			
závažných onemocnění	ZN4	200 000	37	104
vážných zdravotních událostí	NM22			
zhoubných nádorových onemocnění	ZNO1			
zproštění od placení poj. z důvodu invalidity	ZP3			
zproštění od placení poj. z důvodu invalidity úrazem	ZU4			
smrti, invalidity nebo závažných nem.	SIZN1			
smrti nebo invalidity	SI1			
smrti následkem úrazu nebo invalidity následkem úrazu	SIU111			

Ukazatel SUN

Bližší informace o ukazateli SUN naleznete v Předmluvní informaci.

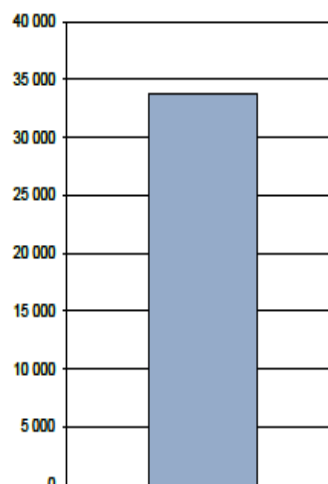


(Modelované zhodnocení: 0 %)

Náklady a poplatky: 43 576 Kč 7,3%
Rizikové pojistné: 538 224 Kč 89,9%
Investované pojistné: 16 592 Kč 2,8%

Rozpad hodnoty podílových jednotek při dožití

(Modelované zhodnocení: 1,3 %)



Koncový bonus: 0 Kč
Měsíční bonus: 0 Kč
Inv. pojistné vč. zhodnocení: 33 718 Kč



Výše pojistného

Zvolená lhůta placení	měsíční
Měsíční pojistné před všemi slevami	1 409 Kč
z toho za hlavní pojištění	300 Kč
z toho za připojištění	1 109 Kč
Celková měsíční sleva	166 Kč
Měsíční pojistné po slevách	1 243 Kč

Časově omezená nabídka

